Illinois U Library

France

ILLUSTRATION

LE MONDE ILLUSTRÉ

Salon de l'Automobile

UNE DES PLUS GRANDES FABRIQUES D'HORLOGERIE DU MONDE

Usines principales de Tavannes

IL arrive que le public ne soit pas toujours exactement renseigné sur l'importance d'une entreprise. Savez-vous par exemple que CYMA est une des plus grandes fabriques d'horlogerie du monde, une des plus puissantes et une des mieux outillées? Ce fut CYMA qui, au début du siècle, introduisit de nouveaux procédés mécaniques pour la fabrication de la montre de précision en grandes séries, procédés qui s'imposèrent ensuite à toute l'industrie horlogère. Toujours en tête du progrès, CYMA dispose aujourd'hui d'un parc de 2248 machines couvrant une superficie de 22'000 m² et sa production à ce jour atteint près de 40 millions de montres.

Ces chiffres, si extraordinaires soient-ils, ne sauraient à eux seuls illustrer la véritable force de CYMA. Ce qu'il faut souligner, c'est l'esprit d'entreprise dont elle fit preuve dès son origine; de tout temps, elle eut le bonheur de s'assurer la collaboration d'hommes de valeur, inventeurs et techniciens avisés qui percèrent les secrets de cette science qu'est le domaine du millième de millimètre. Toute une bibliothèque de brevets CYMA témoigne de leur immense travail de recherches toujours orienté vers un seul but: la qualité de la montre CYMA.

VOILA CE QU'EST CYMA

CYMA WATCH CO S.A. LA CHAUX-DE-FONDS GROUPE LES USINES PRINCIPALES DE **TAVANNES,** LES FABRIQUES DE LA CHAUX-DE-FONDS, DU LOCLE ET D'UNDERVELIER, AINSI QU'UNE ORGANISATION MONDIALE DE VENTE

Parfumée
à
l'ARPÈGE

Photo JAHAN

POUDRE
DE
LANVIN

ALJANVIC

Attention

TOUTES LES DENTELLES
ÉLASTIQUES NE SONT PAS

" DENTELLASTEX "

CRÉATIONS EXCLUSIVES DE

TIBURCE LEBAS

VOUS VOULEZ UNE QUALITÉ
SUPÉRIEURE EXIGEZ SUR
VOS GAINES LA GRIFFE

48, RUE DU 11-NOVEMBRE

LYON — CALAIS — PARIS

TEL. 603

LA LOI DE LA SANTÉ

Alors que le règne du "Froid domestique" n'était qu'à ses débuts, un médecin célèbre pouvait dire au cours d'un banquet : "En même temps que ces mets succulents, savez-vous que nous absorbons quelque 60 % des agents pathogènes, auteurs de la plupart des maux contre lesquels nous nous évertuons ?..."

Aujourd'hui, les aliments les plus délicats ne courent aucun risque de pollution ou de corruption pourvu qu'ils soient conservés dans le compartiment "étanche" d'un véritable FRIGIDAIRE : un Froid constant "fixe" leur fraîcheur initiale aussi longtemps que peut le souhaiter une maîtresse de maison.

Le démoulage automatique des cubes de glace, la régénération des légumes dans l'Hydrâtor... sont des commodités gratuites qui s'ajoutent à cet élément de sécurité et d'économie du foyer moderne : le véritable...

ECOWATT

Seuls les véritables "FRIGIDAIRE" types 140 R et 200 R sont équipés avec le Compresseur Hermétique Rotatif ECOWATT (3 pièces en mouvement). Silence et durée ont fait la réputation de ce compresseur qui donne plus de Froid pour moins de Kilowatts.

La plaquette "Fines Recettes des Vieilles Provinces de France", recueillies par Curnonsky (Prince des Gastronomes) vous sera envoyée gracieusement en vous recommandant de cette revue si vous en faites la demande à

FRIGIDAIRE
46, rue La Boëtie - Paris 8e

FRIGIDAIRE

Production exclusive
GENERAL MOTORS (FRANCE)

CONCESSIONNAIRES DANS LES PRINCIPALES VILLES DE FRANCE ET D'AFRIQUE DU NORD

PEMA 6009

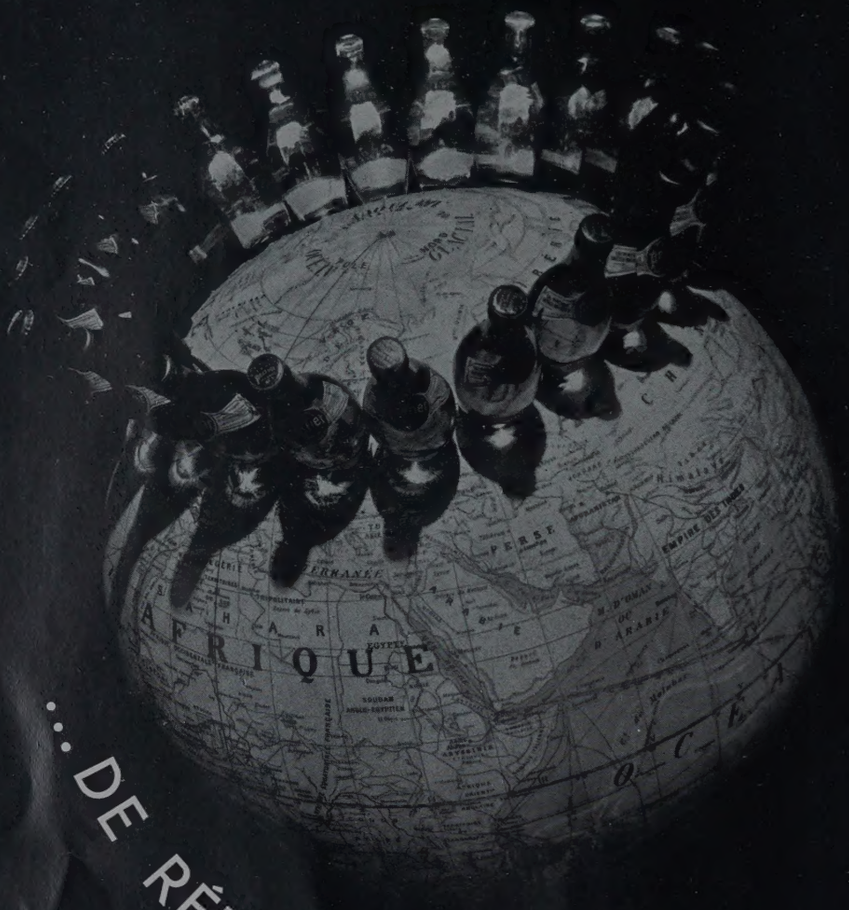
Délicieux et rafraîchissant

1715

fin d'un règne

Naissance d'une marque devenue fameuse

COGNAC 1715 MARTELL



...DE RÉPUTATION MONDIALE

perrier

LE CHAMPAGNE
DES EAUX DE TABLE

olivetti

LEXIKON 80

ING. C. OLIVETTI & C., S. p. A. - IVREA (IT

mais MOI,
Façon Marrec
Pub, M. NOIRCLERC

J'ai une gaine
Scandale

Nous serons à votre service au Salon des Industries et du Commerce de Bureau. Parc des Expositions de la porte de Versailles, du 8 au 19 octobre. — Hall 52, Stands 5227-29.

deux siècles... sept générations

DE PROBITÉ ET D'EXPÉRIENCE BOURGUIGNONNES.

POULET
PÈRE & FILS

PROPRIÉTAIRES NÉGOCIANTS A BEAUNE (COTE-D'OR) DEPUIS 1747 - EXCELLENT EN L'ART D'HARMONISER LES CRUS PRESTIGIEUX DE BOURGOGNE AVEC LES PLATS LES PLUS RENOMMÉS DE LA CUISINE FRANÇAISE

CARTE DES VINS

BOURGOGNES ROUGES

Année | Bouteille | 1/2 Bout.

VOLNAY 1934 : En dépit de Pommard et de Meursault. - C'est toujours "Volenay" le plus haut ".
Il enveloppe de son arôme subtil une financière flanquée de fines quenelles et il est tellement délectable avec un chapon de Bresse ventru, doré, juteux et craquelant.

BEAUNE-THEURONS 1929 : " La race d'un pur sang - La pureté d'un rubis ".
Sa robe s'harmonise aux tons chauds des " dorures " et des sauces à la saveur desquelles il mêle les parfums puissants et délicats de son terroir.

CLOS VOUGEOT 1934 : Délices dont Dieu a doté les Hommes ! ! !
Depuis Louis XV dont il était le préféré, sa noble race rehausse les pièces de gros gibiers, mystérieusement cuisinées à la " Grand Veneur "

BOURGOGNES BLANCS

Année | Bouteille | 1/2 Bout.

MEURSAULT GOUTTE D'OR 1937 : "Tous les bienfaits de Phébus dans l'or de sa robe".
Sa distinction lui donne toujours le privilège de paraître auprès d'un homard flambé au cognac ou d'une truite mijotée en son beurre doré d'Isigny, ou peut-être encore, auprès d'un jambon en tranches roses douillettement nappées de sauce crémeuse, juste à point, parfumée de Porto et de Truffes.

MONTRACHET 1928 : Alexandre Dumas disait " qu'il devait être bu à genoux et tête découverte ".
... plus distingué compagnon des plats cuisinés en blanc et tient toujours place ... poisson ou crustacé de choix, présentés en leur meilleur apparat.
... déjà ..... s'en- délectait ..... "
... des crustacés fortement ... haute mer.

UN COIN DE LA CARTE DES VINS PRÉSENTÉE PAR LEUR MAITRE DE CHAIS
Georges Gallet

CORSEZ LE GOÛT DE
VOS BOISSONS AVEC LE

BITTER

CAMPARI

EN FRANCE
LIQUEUR AMÈRE
CAMPARI

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIQUEMENT

UNIC

NAVARRE *mocassin russia*
couleur à semelles cuir ou suède marron à semelles crêpe, trépointe bourrelet.

PRODUCTION FENESTRIER *ROMANS (Drôme)*

600 DÉPOSITAIRES

BÉARN *soulier derby box calf couleur ou noir, tout perforé, bout fleuri, trépointe cranté, fortes semelles, talon cousu, coins acier.*

1795
OTARD
le seul cognac
garanti mis en bouteilles
au CHATEAU DE COGNAC
G.CHAMBLET

le plus célèbre vernis d'Amérique

CHEN YU, grâce au secret des laques chinoises, assure à vos ongles le plus éblouissant éclat et une durée plus longue que tous les vernis.

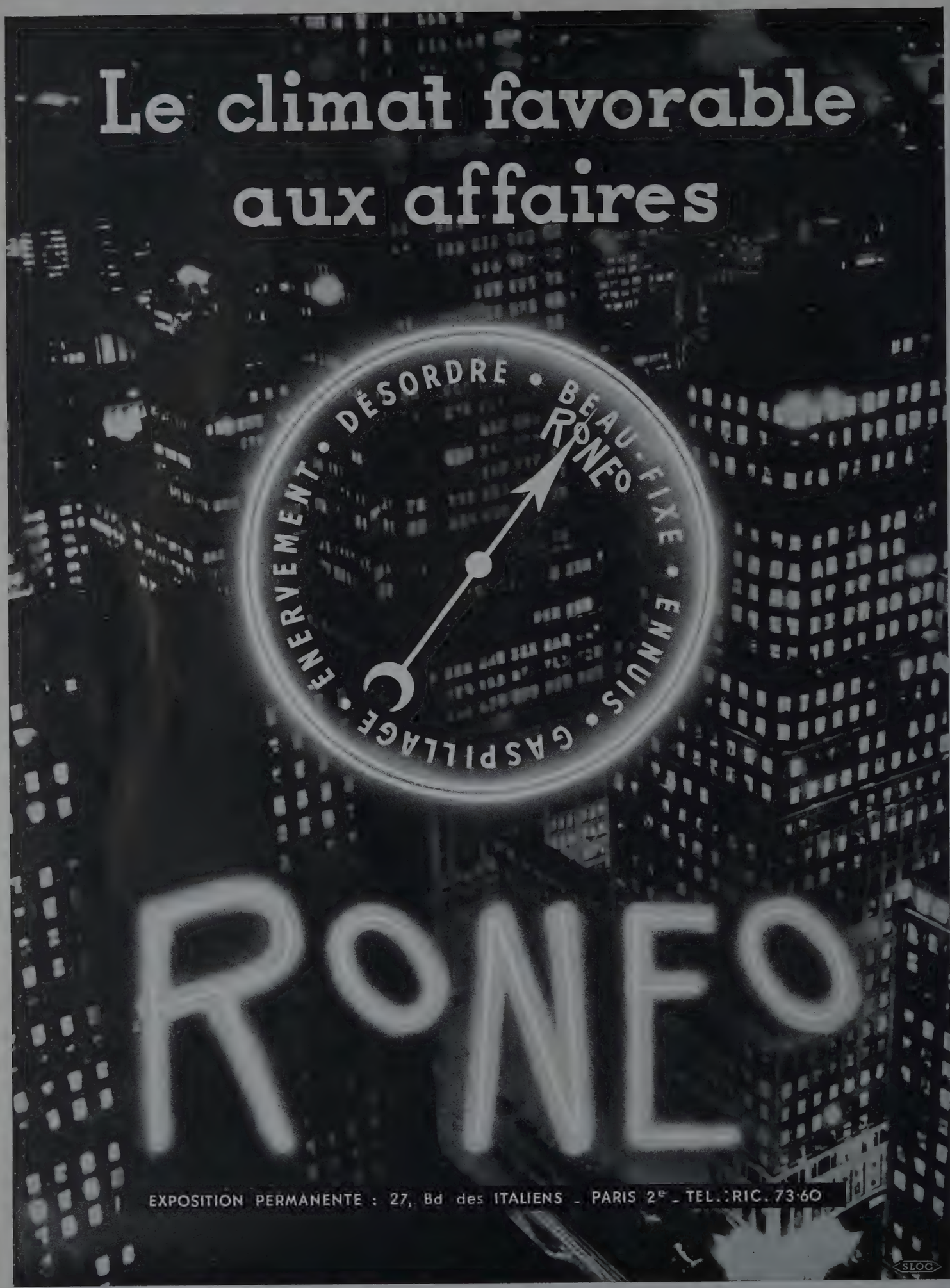
CHEN YU

Rouge à lèvres CHEN YU tenace et lumineux assorti à la laque à ongles

MERVEILLEUSES TEINTES EXCLUSIVES

CHEN YU INC. DISTRIBUTORS, NEW-YORK, LOS-ANGELES, PARIS, 20, RUE DE LA PAIX . TÉL : OPÉRA 90-76

EN VENTE TOUTES BONNES MAISONS


Le climat favorable aux affaires
DÉSORDRE
BEAU FIXE
ENNUIS
GASPILLAGE
ENERVEMENT
RONEO
RONEO
EXPOSITION PERMANENTE : 27, Bd des ITALIENS - PARIS 2e - TEL. : RIC. 73-60
SLOG

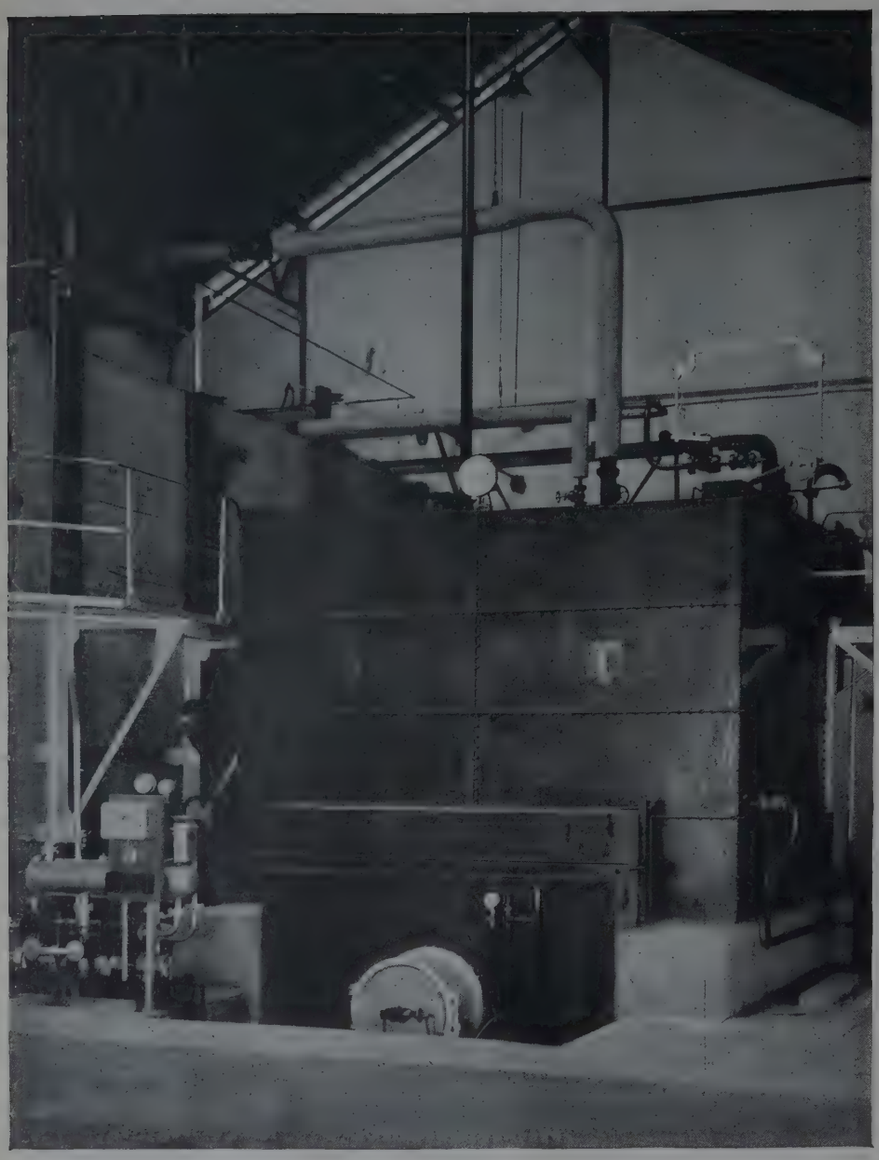
MARVIN
depuis 1850...

C'est en 1850 que deux jeunes Français, originaires d'Alsace, fondaient à Saint-Imier, Suisse, un petit Atelier d'Horlogerie.

Et, depuis... à la Chaux-de-Fonds, Métropole Horlogère Suisse, une des Manufactures les plus importantes, produit, fait rayonner et hautement apprécier, dans 70 pays, les Montres MARVIN.

Munies d'un organe régulateur auto-compensateur, les Montres MARVIN sont insensibles aux variations de température.

MARVIN

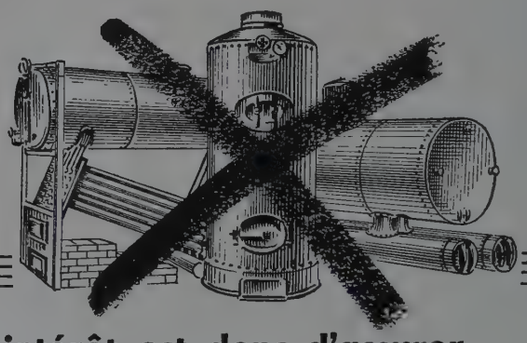


un Matériel de haute qualité...

A ÉCHANGE THERMIQUE PAR RAYONNEMENT,

brevetée et exploitée dans le monde entier, est d'une robustesse et d'une sécurité à toute épreuve.

En France, plus de 400 chaufferies en service attestent une ECONOMIE D'EXPLOITATION DE 35 % par rapport aux chaudières à convection, qu'elles soient Horizontales à tubes de fumée, Semi-tubulaires ou Multitubulaires maçonnées, même équipées de foyers automatiques.



La Chaudière BOUËLLAT, par l'économie de combustible qu'elle permet de réaliser comparativement à tout autre générateur, assure le REMBOURSEMENT INTÉGRAL de son installation EN 2 ANS.

Cette économie incomparable est dûe à l'absence d'inertie thermique et à la stabilité du "rendement de cycle" à toutes allures de vaporisation.

Votre intérêt est donc d'assurer votre production de vapeur ou d'eau surchauffée par une "BOUËLLAT" synonyme de ROBUSTESSE ET SÉCURITÉ, et qui vous garantit en plus :

- **Mise en pression à froid en 20 minutes,**
- **Vaporisation répondant aux appels les plus brusques et les plus importants,**
- **Contenance en eau qui peut être égale, sur demande, à celle de tout autre générateur.**

CHAUDIÈRES BOUËLLAT

6 & 8, Rue Bellot - Paris (XIX^e^) - BOTzaris 55-52 & 50-27

RAY

WOLFF-PUBLICITE

BOURGOGNE GEISWEILER

150 années de Tradition

de **6B** à **2B** – DESSIN ET CROQUIS
de **6B** à **H** – ARCHITECTURE
de **2B** à **3H** – DESSIN INDUSTRIEL
de **2B** à **H** – TRAVAIL DE BUREAU
de **F** à **9H** – DESSIN DE PRÉCISION

ELVINGER 2.260

Dès avril voilà ce que vous verrez "de vos yeux..."

SI VOUS PLANTEZ DÈS MAINTENANT TULIPES ET JACINTHES

Si vous tardez à planter vos tulipes, jacinthes, jonquilles et crocus, vos fleurs seront plus tardives et moins belles.

N'attendez donc plus, plantez-les tout de suite ; il suffit d'un coin de terre, parterre, plate-bande ou même d'un simple balcon.

Votre fournisseur habituel guidera votre choix parmi les centaines d'espèces précoces et tardives aux prestigieux coloris. Vous aurez ainsi un magnifique jardin fleuri pendant tout le printemps, de fin mars jusqu'à fin mai.

★ *Demandez dès aujourd'hui à votre fournisseur habituel les oignons à fleurs hollandais robustes et sains. Il suffit de les planter et la nature fera le reste.*

LE SALON

NUMÉRO 260 — 7 OCTOBRE 1950

LE JEUNE HENRI PARNOTTE, QUAND IL POSAIT AU VOLANT DE CETTE VOITURE, NE PENSAIT SUREMENT PAS QUE, QUELQUE QUARANTE ANS PLUS TARD, IL PHOTOGRAPHIERAIT A SON TOUR, POUR LE COMPTE DE « FRANCE-ILLUSTRATION », LES AUTOMOBILES DU SALON 1950.

DE L'AUTOMOBILE 1950

UNE DÉCLARATION DU BARON PETIET ET DU COMTE H. DE LIEDEKERKE-BEAUFORT LE PROBLÈME DE L'ESSENCE.	
LES GRANDS CONSTRUCTEURS MONDIAUX NOUS DÉCLARENT...	
LA TECHNIQUE AUTOMOBILE DANS LE MONDE	Maurice PHILIPPE
MOTOCYCLETTES, SCOOTERS ET CYCLO-MOTEURS...	Jean BONNET
UN VÉHICULE DE CONCEPTION ORIGINALE : LE BISCOOTER DE GABRIEL VOISIN	
CETTE VOITURE A ÉTÉ CONÇUE POUR LA PRINCESSE ELIZABETH... ET LE PRÉSIDENT AURIOL SE DÉPLACERA DANS CELLE-CI	
AU RAYON DES ACCESSOIRES : DE L'INDISPENSABLE AU SUPERFLU	Pierre CLAUDE
DU CERVEAU DU CONSTRUCTEUR AUX MAINS DU CONDUCTEUR	René BRANELLEC
VOITURES EN UNIFORME	Claude THOMAS
LA CIRCULATION DANS PARIS POSE DE GRAVES PROBLÈMES	René TANGUY
AUTOS-ÉCOLES	Pierre VIGNES
LA NOUVELLE SIGNALISATION ROUTIÈRE INTERNATIONALE (deux planches en couleurs)	
PROMENADES EN ILE-DE-FRANCE	Paul-Émile CADILHAC

COUVERTURE DE BRENET — ILLUSTRATIONS DE LEP
PHOTOGRAPHIES DE « FRANCE-ILLUSTRATION », (H. PARNOTTE, R BOULET, C. RAFFIN. P. BIZET), ACME, R. CAVE R. DOISNEAU, INTERCONTINENTALE, KEYSTONE, MANCEAUX, N.Y.T., PHOTOPRESS, PIROU, SELLA.

★

LA PRÉSENTATION DE CE NUMÉRO EST DUE A MARC RÉAL, DIRECTEUR ARTISTIQUE DE « FRANCE-ILLUSTRATION »
CONSEILLER TECHNIQUE : MAURICE PHILIPPE

...mais le silence est d'or...

Le pneu DUNLOP marqué
Dunlop Fort Extra Renforcé,
pneu à grande réserve de résistance,
établi pour les allures rapides,
est un pneu de conception nouvelle.

★

Le profil de sa bande de roulement rend
la direction souple et agréable.

★

Le dessin de ses sculptures
le rend

silencieux aux grandes allures

LE RUTH.

P.P.P. 239

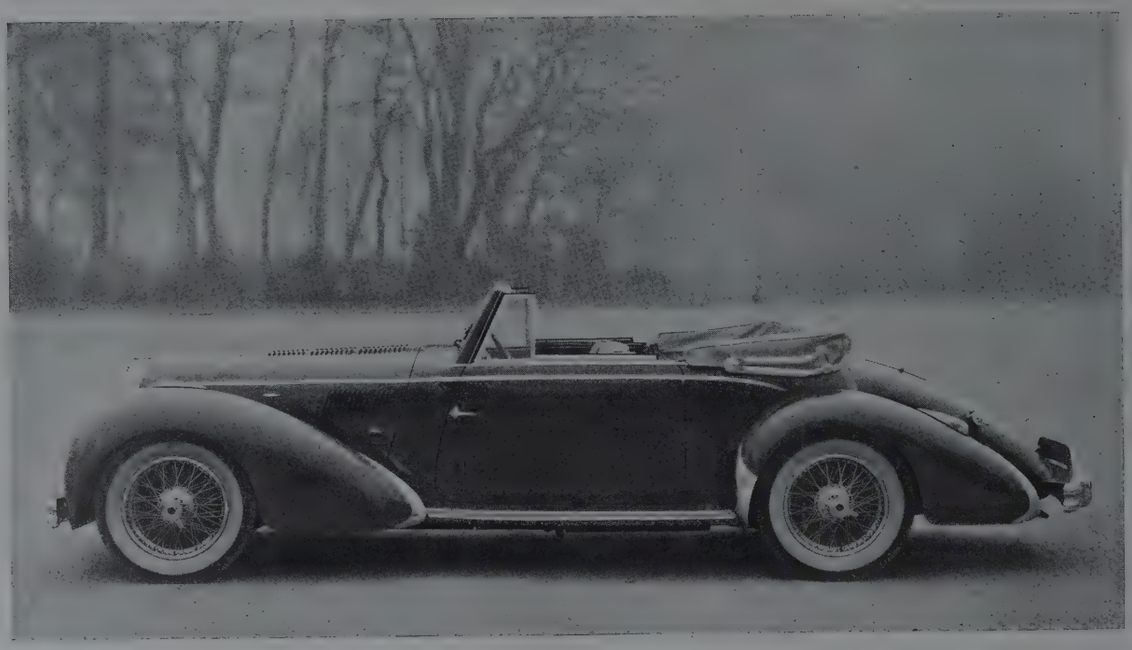
LA « PRAIRIE »

Une nouvelle RENAULT : vaste et robuste conduite intérieure 6-7 places, transformable instantanément en véhicule utilitaire de 800 kilos de charge utile. Comme son nom l'indique, cette voiture doit rendre de nombreux services aux exploitations agricoles.

AUTOMOBILES TALBOT PARIS

La Voiture qu'on vous envie

AUTOMOBILES LAGO PARIS



Automobiles **TALBOT-DARRACQ** S. A. 33, Quai Gallieni, SURESNES (Seine)

Le CAR ARTICULÉ

pour services de ligne

pour services urbains

Viberti

OFFICINE VIBERTI
CARROSSERIES - REMORQUES
TURIN (Italie) - CORSO PESCHIERA 249

SALON DE L'AUTOMOBILE 1950 — Porte de Versailles, STAND 80

VEDETTE 50

la voiture qui mérite son nom

FORD S.A.F POISSY

DELAHAYE
DELAGE

IO, RUE DU BANQUIER - PARIS

Rovin

2 et **3** CV

2 cylindres horizontaux opposés
refroidissement à eau

ROBERT DE ROVIN
123, avenue de Villiers PARIS-XVII[e]
Usines à S[t]-Denis, Levallois-Colombes

ZENITH STROMBERG

non seulement
gagne : le RALLYE DE MONTE-CARLO
les 24 HEURES DU MANS

mais
SON NOUVEAU CARBURATEUR

32 IN *est adopté par les grandes marques*

ZENITH STROMBERG

SALON DE L'AUTOMOBILE - STAND 7 - BALCON E

2-3

ALIANVIC

Tableau de Giorgio De Chirico

les 50 ans de la Fiat

(1899 - 1950)

FIAT 1400

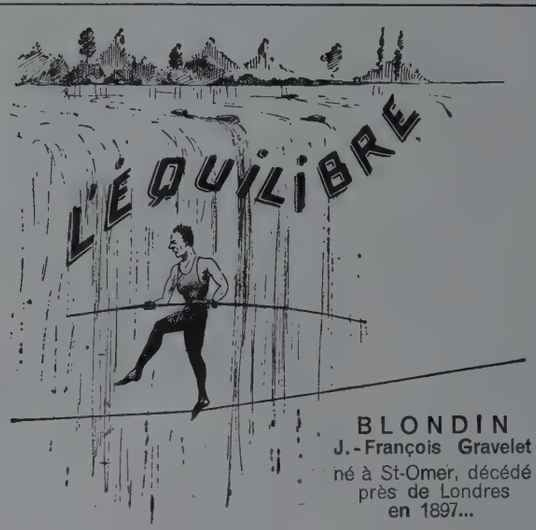
CARROSSERIE

PININ FARINA s. p. a.

CARROSSERIES DE GRAND LUXE

TURIN
(ITALIE)
CORSO TRAPANI 107
Téléph. 380-231

Cabriolet Lancia Aurelia 4-5 places aisées. Manœuvre de la capote automatique. Forme inclinée de la fenêtre arrière et de la portière, permettant une plus grande commodité pour entrer dans la voiture, une plus grande visibilité tout en rendant la porte plus légère.



BLONDIN
J.-François Gravelet
né à St-Omer, décédé près de Londres en 1897...

...Déchaîna l'enthousiasme des foules et assura son immense renommée en traversant sur une corde raide les chutes du Niagara.

Pour réaliser cet exploit il lui a fallu non seulement une mise au point méticuleuse et un entraînement poussé, mais surtout une sécurité absolue.

Tout le monde n'est évidemment pas équilibriste, mais tout conducteur de véhicule automobile pourra acquérir cette sécurité en montant sur ses freins les nouvelles garnitures

"ÉQUILIBREX"

Innovation **FLERTEX** dans la perfection du freinage

Société **FLERTEX**, 65, rue J.-Dulud - Neuilly-sur-Seine

Usines et Bureaux :
VÉNISSIEUX (RHONE)

RENSEIGNEMENTS CHEZ LES CONCESSIONNAIRES

PARIS-COURBEVOIE
160, Boul. de Verdun

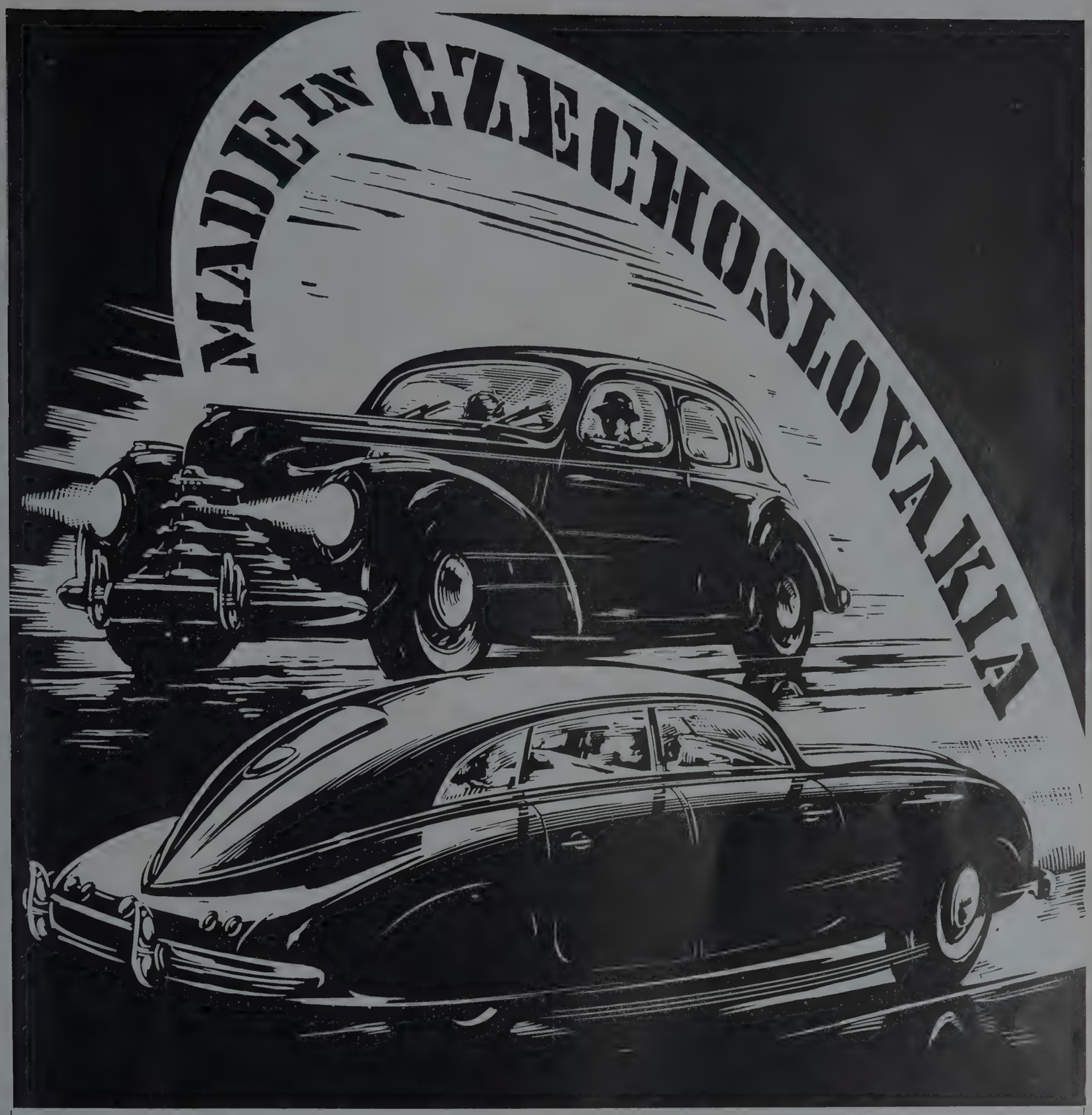
Continental

Bien connu dans le monde entier

CONTINENTAL

Le pneu de qualité
pour voitures de tourisme
et pour camions

Continental Gummi-Werke Aktiengesellschaft ★ Hannover (Allemagne)



FABRIQUÉ EN TCHÉCOSLOVAQUIE

TECHNIQUE PARFAITE...
QUALITÉ DE PREMIER ORDRE...
RENDEMENT EXCEPTIONNEL...

Telles sont les caractéristiques des voitures SKODA et TATRAPLAN qui les font apprécier du MONDE ENTIER.

KOVO ***Département 4 PRAGUE***

AGENT GÉNÉRAL : Établissements **POCH**
127, avenue de Neuilly — NEUILLY-sur-SEINE
SABlons : 61-70

Salon de l'Automobile :
Stand 41 — Grande Nef

"En prise directe" avec le monde entier!

3 gammes Ondes Courtes

L'Auto-radio de luxe **PHILIPS NX 593 V** représente un progrès très marqué dans la technique des postes pour voitures.

Les 5 gammes d'ondes dont 3 étalées sur les ondes courtes, la qualité des haut-parleurs adaptables lui permettent de soutenir la comparaison avec les postes d'appartement de grand luxe.

Les blocs récepteurs-alimentation séparables et les 5 variantes de haut-parleurs lui confèrent une souplesse d'utilisation exceptionnelle.

400 Stations Service spécialisées assurent le montage et l'entretien des Auto-Radio PHILIPS.

CARACTÉRISTIQUES : 6 lampes Rimlock - Etage H.F.-Push pull - Puissance de sortie : 5 watts - Contrôle de tonalité 4 positions - Cadran rotatif - Haut-parleurs de 13 ou 21 cm.

PHILIPS AUTORADIO

Salon de l'Automobile - Stand II - Balcon E.

ELVINGER 2491

DU PLUS GRAND...

...AU PLUS PETIT

Tous les véhicules automobiles français sont équipés par

PARIS - RHÔNE

Fabricant spécialisé d'équipements électriques

Fournisseur des grands constructeurs français :

BERLIET - CHAUSSON - CITROËN - C. G. M. DELAHAYE - FORD - HOTCHKISS - ISOBLOC LAFFLY - PANHARD - PEUGEOT - RENAULT ROCHET SCHNEIDER - SALMSON - SIMCA SOMUA - TALBOT, etc...

PARIS RHÔNE

SOCIÉTÉ DE PARIS ET DU RHÔNE

Siège social - Direction générale - Services commerciaux et Usines :

83, Chemin de Saint-Priest LYON (7e)

Établissements de PARIS : 202, Rue de Courcelles (17e)

VISITEZ NOTRE STAND AU

SALON DE L'AUTOMOBILE STAND N°8 BALCON U

toujours

BÜSSING

parmi

les meilleurs du monde

BÜSSING

NUTZKRAFTWAGEN GMBH. BRAUNSCHWEIG ALLEMAGNE

ALFA ROMEO MILANO

Alfa Romeo 1900

Le nouveau modèle " 1900 " 4 cylindres
150 km.-h, 11 litres aux 100 kms

SALON DE L'AUTOMOBILE GRANDE NEF STAND 66 — MILANO - VIA M.U. TRAIANO 33

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF POUR LA FRANCE :
Cie Gle DES VOITURES A PARIS
25, AVENUE FRANKLIN-D.-ROOSEVELT - PARIS 8e - BALZAC 09-36

Pas un centime!

L'AIR NE COÛTE RIEN

C'est un agent moteur gratuit.
Il se trouve partout à votre disposition.
Comprimé ou déprimé, l'Air assure un freinage

PUISSANT • SOUPLE • RAPIDE • EFFICACE

CE SONT CES AVANTAGES QUE WESTINGHOUSE A TOUJOURS UTILISÉ SUR LA ROUTE COMME SUR LE RAIL

LE MEILLEUR FREIN, C'EST *L'AIR!*

Alors qu'attendez-vous?

FREINAGE
WESTINGHOUSE
POUR AUTOMOBILES
16, RUE DE LA VILLE-L'ÉVÊQUE • PARIS 8e

Plus de difficultés

avec vos soupapes d'échappement
si vous employez nos soupapes blindées

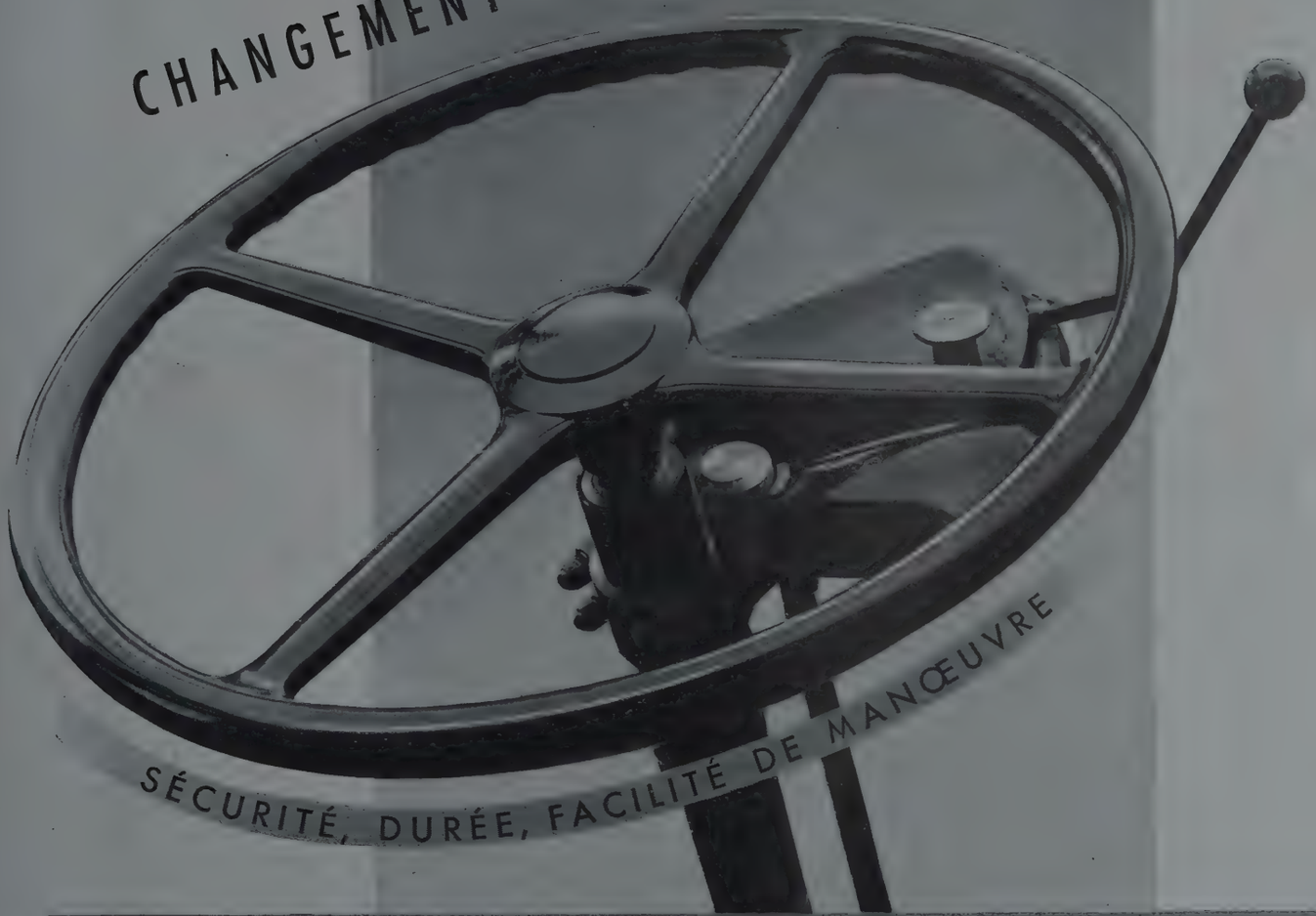
Ate
PANZERRING-VENTILE SP 60
qui résistent aux températures les plus élevées.

SOUPAPES D'ÉCHAPPEMENT · GUIDES DE SOUPAPE · SIÈGES DE SOUPAPE · CHEMISES DE CYLINDRE · SEGMENTS DE PISTON

ALFRED TEVES MASCHINEN- U. ARMATURENFABRIK KG
FRANKFURT AM MAIN

BOITE WILSON

CHANGEMENT DE VITESSE AUTOMATIQUE



SÉCURITÉ, DURÉE, FACILITÉ DE MANŒUVRE

ATELIERS DE PRÉCISION DE S^T^-DENIS-LES-SENS

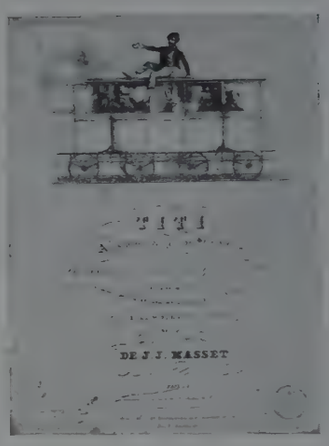
(DIVISION DE LA SOCIÉTÉ DE PONT-A-MOUSSON)

91, AVENUE DE LA LIBÉRATION - NANCY

CRÉATION
M. C. A.
PARIS

Un ouvrage d'une valeur inestimable

HISTOIRE DE LA LOCOMOTION GÉNÉRALE



4 VOLUMES RELIÉS — FORMAT 29 x 39

2.142 pages - 5.300 gravures en noir et en couleurs

I. Histoire de la Voiture, du Cycle, de l'Automobile :

Cet ouvrage décrit tous les moyens de locomotion terrestre autres que les chemins de fer, depuis la locomotion naturelle jusqu'à l'automobile, étudiés dans tous leurs domaines d'application (470 pages).

II. Histoire de l'Aéronautique :

Le problème de la navigation aérienne, qui a toujours passionné les hommes, est aujourd'hui résolu. C'est cette merveilleuse épopée de la conquête de l'air que retrace l'*Histoire de l'Aéronautique* (642 pages).

III. Histoire de la Marine :

Vivante encyclopédie de l'art et de la science nautiques à travers les âges, depuis les embarcations les plus anciennes jusqu'aux somptueux palais flottants et aux puissantes flottes de guerre qui, de nos jours, sillonnent les océans (630 pages).

IV. Histoire des Chemins de fer :

L'*Histoire des Chemins de fer* reconstitue par l'image, au moyen de documents inédits, de curieuses gravures, de magnifiques planches en couleurs, toutes les étapes parcourues par ce moyen de transport (400 pages).

PRIX ACTUEL DES 4 VOLUMES :

15.200 francs

Chaque volume est vendu séparément au prix de :

Voiture, Cycle, Auto.	**3.600** fr.
Aéronautique	**4.500** —
Marine	**4.600** —
Chemins de fer	**3.500** —

*

Livraison immédiate, franco et sans frais. Conditions valables pour la France et l'Afrique du Nord.

Pour les colonies et l'étranger, ces prix seront majorés des frais d'expédition. Par volume prix d'un colis postal de 5 kilos.

Bulletin de souscription à remplir ou à copier et à adresser aux

EDITIONS S.N.E.P.-ILLUSTRATION
13, rue Saint-Georges — PARIS-9e

Veuillez m'expédier un exemplaire de :

* *Histoire de la Locomotion générale* (4 vol.) au prix de..	**15.200** fr.
* *Histoire de la Voiture, du Cycle et de l'Automobile*, au prix de	**3.600** —
* *Histoire de l'Aéronautique*, au prix de	**4.500** —
* *Histoire de la Marine*, au prix de.	**4.600** —
* *Histoire des Chemins de fer*, au prix de	**3.500** —

(Prix pour la France et l'Afrique du Nord.)
Frais de port en plus pour les colonies et l'étranger.

Que je vous règle par * mandat postal, chèque bancaire ou chèque postal (Paris 9062-88).

Nom ..... *Prénom* .....

Profession .....

Adresse .....

Ville ..... *Départ.* .....

Date et signature.....

* Rayer les mentions inutiles.

SALMSON

L'Elégance et la Qualité mécanique

10 CV et 13 CV

STÉ DES MOTEURS SALMSON

Billancourt - Téléphone : MOLitor 37-50

CONTESSE P1008

Une nouvelle création des PROJECTEURS CIBIÉ

L'OPTIQUE SAPHIR

Pourquoi OPTIQUE SAPHIR

RÉFLECTEUR

parce que le réflecteur est revêtu d'une couche réfléchissante d'aluminium PUR vaporisé sous vide absolu (procédé CIBIÉ) rendue inaltérable par un revêtement d'alumine cristallisée (SAPHIR BLANC).

Protégé contre les agents atmosphériques par sa couche de SAPHIR BLANC son pouvoir réflecteur dure indéfiniment et est bien supérieur à celui des anciens procédés.

GLACE TRIZONE

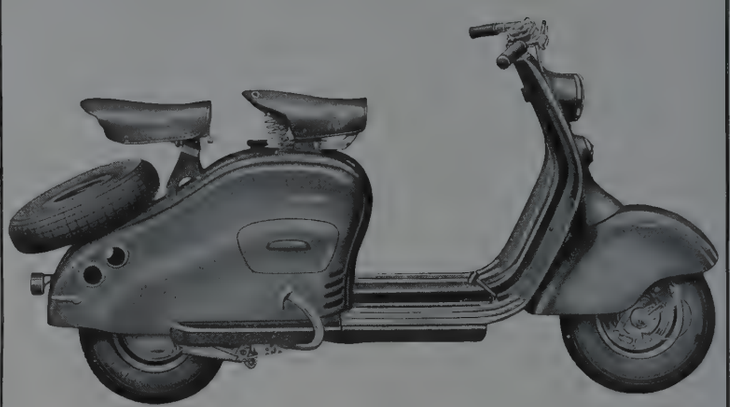
La glace Trizone réalise une répartition uniforme des éclairements dans tout le champ visuel et assure ainsi le maximum de portée.

★ CIBIÉ a, le premier, réalisé en France la vaporisation d'aluminium PUR sur des machines françaises, spécialement étudiées par lui, qui permettent la fabrication en série.

Pour rouler plus vite de nuit... montez des CIBIÉ

Lambretta

ÉLÉGANCE — CONFORT — SÉCURITÉ



La plus parfaite réalisation mécanique du siècle

France — Autos — Sport

Importateur — Distributeur

12, avenue de la Porte-Champerret - PARIS-XVII^e^

Galvani 99-73

MONTEZ SUR *votre* BICYCLETTE

un MOTEUR VAP *parce qu'il est:*

- **PRATIQUE** — Démarrage du moteur à la pédale. Arrêt du vélo sans calage du moteur. Porte-bagages dégagés.
- **ECONOMIQUE** — Essence : 1 litre 1/4 aux 100 km. Huile : 99 gouttes
- **PUISSANT** — Force du moteur : 1 CV. Vitesse élevée en palier. Montée des côtes sans pédaler.
- **ROBUSTE** — Construction très soignée. Matériaux de haute qualité. Garantie du constructeur

OCERP

CONSTRUIT DANS LES 3 USINES ABG

Livraison immédiate - Pas de permis Attribution d'essence - Pas d'impôt

FACILITÉS DE PAIEMENT

Hall du cycle - Porte de Versailles - Stand n° 13.

Jouez à

L'AUTOROUTE

Le plus moderne et le plus amusant jeu de société

Conduisez votre auto miniature, kidnappez tante Anny, encaissez vos chèques, passez votre permis, doublez vos adversaires, luttez contre le gang, touchez la prime de priorité de passage. Bien d'autres péripéties vous attendent sur l'*Autoroute*, le jeu des gens à la page.

L'*Autoroute* est basé sur les règles de la conduite automobile, mais c'est avant tout un jeu captivant qui enthousiasme les petits et les grands.

MÉDAILLE D'ARGENT AU CONCOURS LÉPINE

En vente dans les meilleurs magasins de jeux-jouets ou aux Editions **Ed. DUJARDIN** à Arcachon. Fco 1.600 fr. (jusqu'à 5 joueurs), 1.985 fr. (8 j.) ou 2.400 fr. (luxe). C. C. P. Bordeaux 1528-63.

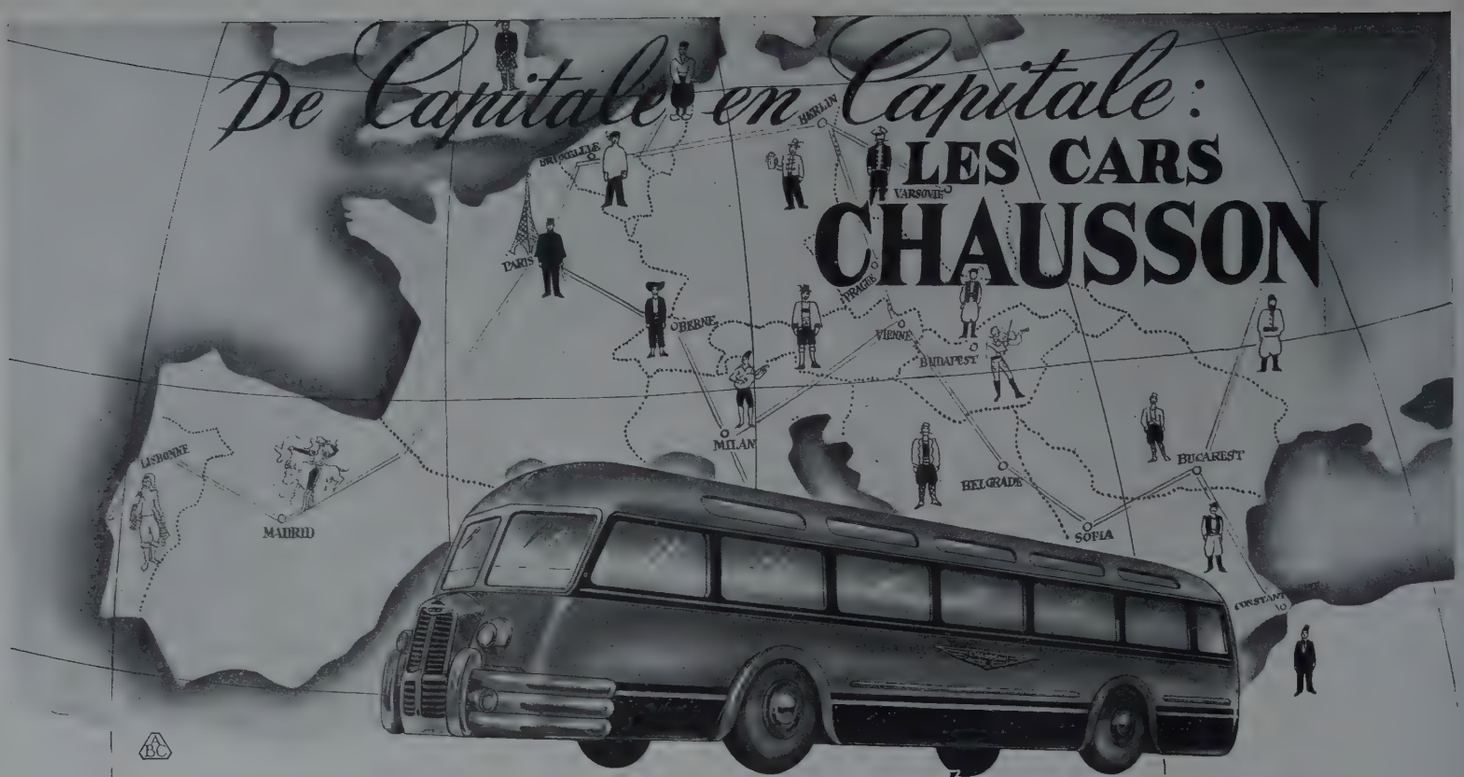
L'*Autoroute* est une création d'Edmond Dujardin, l'auteur du livre récemment paru :

ACCÉLÉREZ ! le nouvel art du volant, préface de Ch. Faroux (style, vitesse, manœuvres délicates, risques et plaisirs du volant). Beau vol. illustré de 272 p., 480 fr. (Fco 550 fr.).

A NOUVELLE MERCEDES-BENZ, TYPE 170 S, AYANT ACQUIS UNE RÉPUTATION INTERNATIONALE
T UNE POPULARITÉ EXCEPTIONELLE EN TRÈS PEU DE TEMPS PAR SES PERFORMANCES QUAS
ÉVOLUTIONNAIRES, EST MAINTENANT LIVRABLE AUSSI EN FRANCE

MERCEDES-BENZ

Agence Générale: Ch. F. Delecroix, Paris VIII^e
11, Rue de Berri



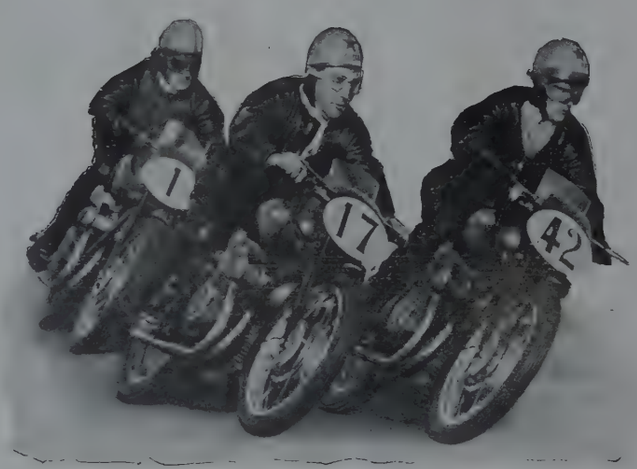
REPANDENT DANS LE MONDE LA QUALITÉ DES PRODUCTIONS

CHAUSSON

SOCIÉTÉ ANONYME DES USINES CHAUSSON — 35, RUE MALAKOFF - ASNIÈRES (SEINE)

PALAIS DES EXPOSITIONS DE LA PORTE DE VERSAILLES - STAND 62.

CH 133.



Trois as du motocyclisme italien : PAGANI *(1)*, BANDIROLA *(17)*, MASETTI *(42)*, *sur* GILERA *500 cm³, 4 cylindres.*

A tous les visiteurs du Salon un salut sportif de la

MOTO GILERA

la grande marque italienne

Pneus PIRELLI — Chaîne REGINA — Huile CASTROL

MOTO GILERA S. P. A. - PIAZZA LEGA LOMBARDA, 3, MILAN

LAMPE NORMA

LA LAMPE DE QUALITÉ

POUR AUTOMOBILES, MOTOCYCLETTES et BICYCLETTES

SOCIÉTÉ AUTO-LAMPE

12, RUE TORRICELLI -, PARIS (17e) — TÉL. ÉTO. 21-70

Salon de l'Automobile - Balcon U - Stand 22.

SECURITE D'ABORD !
Parfaitement antidérapant grâce aux lamelles mobiles

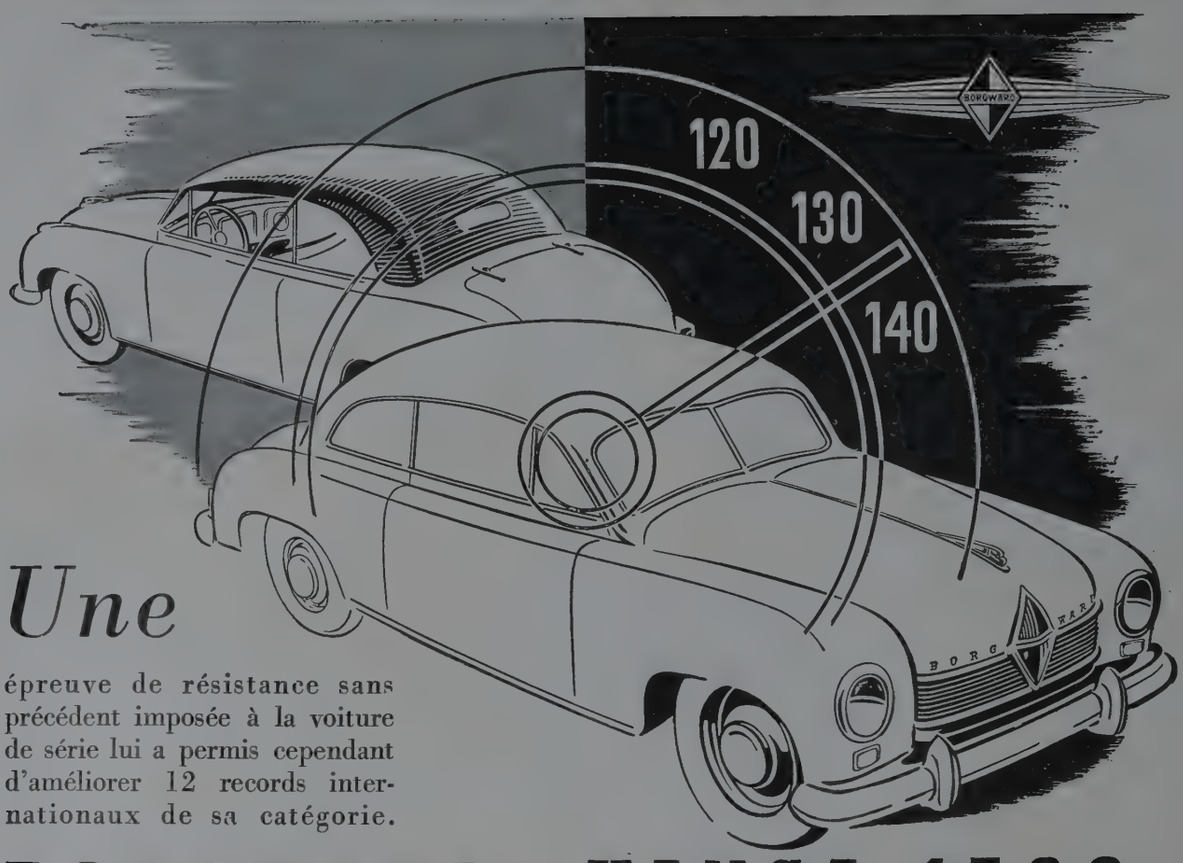
STABILITE ... *forme trapue à base large*

LONG KILOMETRAGE
Exceptionnelle épaisseur de la bande de roulement

STABIBALLON „SPECIAL„

ENGLEBERT

STÉ FRANÇAISE DU PNEU ENGLEBERT
N° 2, RUE DE DREUX, N° 2 - PARIS XVII[e]
USINES A CLAIROIX-LES-COMPIÈGNE
(OISE)
SALON DE L'AUTOMOBILE STAND I, BALCON F



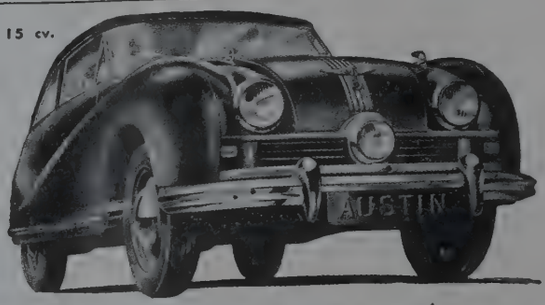
Une

épreuve de résistance sans précédent imposée à la voiture de série lui a permis cependant d'améliorer 12 records internationaux de sa catégorie.

BORGWARD >HANSA 1500<

CARL F.W. BORGWARD. G.M.B.H. AUTOMOBIL-UND MOTOREN-WERKE BREMEN

ATLANTIC 15 cv.



AUSTIN

7 CV., 13 CV., 15 CV. sport, 20 CV. 6 cylindres

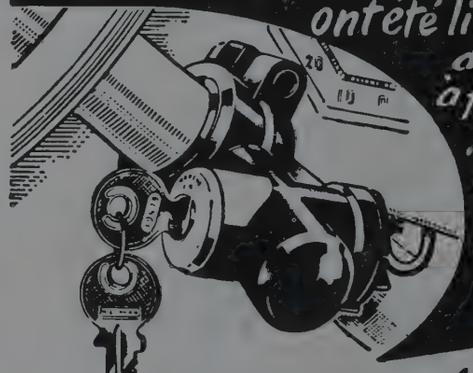
AGENCE FRANÇAISE AUSTIN

15, Av. de Madrid, NEUILLY-PARIS (Seine) - MAI. 98-84 & 72-34

20 cv. SHEERLINE 6 cylindres

AUSTIN MOTOR EXPORT C° LTD - LONG BRIDGE - BIRMINGHAM

836.612 ANTIVOLS NEIMAN ont été livrés en France de 1945 à fin Mars 1950 ... des millions dans le Monde entier depuis 1932



L'ANTIVOL automatique POUR AUTOMOBILES, qui

- Coupe l'allumage.
- Bloque la direction.
- Position de manœuvre dans les garages.

" Boîtier acier, serrure à pistons, agréé par toutes les Cies d'Assurances, avec ristourne sur la prime vol ".

Monté en série par les principaux constructeurs français & étrangers

le seul

DELAHAYE	FORD	(en supplém")
DELAGE	MERCÉDÈS	VOLKSWAGEN
IMPÉRIA	4 CV. RENAULT	203 PEUGEOT
HOTCHKISS	DYNA PANHARD	SIMCA 1200
	SALMSON, etc	

Brevets S.G.D.G en France et à l'Etranger

Nos antivols sont montés en série sur les vélos : AIGLON, GNOME & RHONE, GRIFFON, MONET & GOYON, MÉTÉORE, PEUGEOT, TERROT, TROPHÉE DE FRANCE, etc. Sur les vélomoteurs et motos : AUTOMOTO, GRIFFON, MONET & GOYON, MÉTÉORE, PEUGEOT, SNECMA, TERROT, TRIUMPH, ZUNDAPP, FN, etc...

NEIMAN

J.B. 51, AV. DE NEUILLY · NEUILLY-s SEINE · MAILLOT 64-88

KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN et ULM-DONAU

ALLEMAGNE

La nouvelle

ROVER

Seventy Five

"75"

La voiture de grande classe
à prix accessible.

... Cette nouvelle ROVER est une voiture exceptionnelle sous tous les rapports. Dans l'échelle des valeurs britanniques, je la place immédiatement dans le sillage de la Rolls et de la Bentley... Et notre franc peut encore se l'offrir !

Ch. FAROUX.

FRANCO-BRITANNIC AUTOS LTD
25, rue Paul-Vaillant-Couturier
LEVALLOIS-PERRET (Seine)
Téléphone : PEReire 31-04 et 38-68

Concessionnaire pour la France de
ROLLS-ROYCE - BENTLEY - ROVER
SALON DE L'AUTOMOBILE : Gde NEF - STANDS 40 - 44 - 38

E.33

Roulez

la nuit ...

comme en plein jour

avec les lampes

MAZDA

AUTOS
MOTOS
CYCLES

COMPAGNIE DES LAMPES, 29, RUE DE LISBONNE, PARIS 8e

Le Palmarès élogieux des bougies K L G !

AUTOMOBILES

RALLYE

RALLYE DE MONTE-CARLO :
toutes catégories 1er BECQUART-SECRET sur Hotchkiss.

RALLYE DE SESTRIÈRES :
catégorie 1.100 cm3. 1er LAUDY Georges sur Simca-8.

RALLYE DU SUD-EST :
catégorie 750 cm3. 1er MAISONNEUVE sur Dyna-Panhard.

RALLYE DE LISBONNE :
catégorie 750 cm3. 1er GROSGOGEAT sur Dyna-Panhard.

RALLYE DE CHARBONNIÈRES :
cat. plus de 3.000 cm3. 1er BENMUSSA-JAUX sur Talbot.
catégorie 1.500 cm3. 1er BARBIER sur 203 Peugeot.
cat. moins de 600 cm3. 1er DALIGAND sur 4 CV Renault.

RALLYE DES ALPES :
catégorie 750 cm3. 1er GROSGOGEAT sur Dyna-Panhard.

VITESSE

GRAND PRIX DE PARIS :
1er GRIGNARD sur Talbot.

ENDURANCE

24 HEURES DU MANS :
classement à l'indice de performance. 1er ABECASSIS-MACKLIN sur Aston-Martin.
cat. 2.000-3.000 cm3. 1er ABECASSIS-MACKLIN sur Aston-Martin.
2e BRACKENBURY-PARNELL —
cat. 1.500-2.000 cm3. 1er MATHIESON-STOOP sur Frazer-Nash.
cat. 750-1.100 cm3. 1er SANDT-COATALEN sur 4 CV Renault.

CÔTE

COURSE DE COTE DU STELVIO :
catégorie 750 cm3. 1er GROSGOGEAT sur Dyna-Panhard.

MOTOCYCLETTES

TOURIST-TROPHY (course de l'île de Man) :
catégorie 500 cm3. 1er DUKE sur Norton.
2e BELL —
3e LOCKETT —
catégorie 750 cm3. 1er BELL sur Norton.
2e DUKE —
3e DANIELL —

BOL D'OR :
catégorie 500 cm3. 1er LEFEVRE sur Norton.
2e VENIN sur Sarolea.
catégorie 350 cm3. 1er JUIGNÉ sur Douglas.
2e HERVÉ sur Jawa.
catégorie 250 cm3. 1er GILLARD sur Jawa.
2e CAUCHY —
catégorie 125 cm3. 1er MOURY sur Puch.
2e MOSER sur Terrot.
3e FAUVEL —

SCOOTER LAMBRETTA :
6 records du monde dont les 100 milles à la moyenne horaire de 121 km. 353.

La BOUGIE K.L.G. *Corundite doit sa supériorité à sa conception, son isolant inégalable, sa démontabilité, et au fini de sa fabrication.*

CHEZ VOTRE GARAGISTE

K·L·G

CORUNDITE

la seule bougie de série avec isolant aviation.

MOULIN

SALON DE L'AUTO-STAND 6 BALCON A.

STYLE

HOTCHKISS

1951

Une esthétique
entièrement nouvelle

Un ensemble mécanique
de haute qualité

Un confort raffiné

performance
sécurité
endurance
économie
silence
confort
élégance

Cadillac
Buick
Oldsmobile
Pontiac
Chevrolet
Vauxhall
Opel

GENERAL MOTORS (FRANCE)

Siège : 56 à 60, avenue Louis Roche * Gennevilliers (Seine) * Gré. 34-50

Bureau de Vente : 46, rue La Boétie * Paris (8e) * Bal. 34-80

GM
GENERAL MOTORS

PEMA 6.030

DEMEURER DANS LA BONNE VOIE

Baron PETIET,
président de la Chambre syndicale des constructeurs d'automobiles et du Comité d'organisation du Salon.

J'ECRIVAIS il y a deux ans, à cette même place, que les efforts faits par les constructeurs français pour contenter leur clientèle française et étrangère seraient couronnés de succès à condition qu'une mauvaise politique ne continue pas à les paralyser.

Cette condition a été, en partie au moins, réalisée. Presque toutes les contraintes du dirigisme ont disparu.

Les plus graves erreurs fiscales ont été évitées grâce à la sagesse des hommes politiques et des parlementaires, qui ont su s'opposer aussi bien à une taxation forfaitaire abusive considérant arbitrairement l'automobile comme un signe extérieur de richesse qu'à l'institution de taxes spéciales frappant la possession de certains véhicules utilitaires.

Les résultats obtenus témoignent d'ailleurs de la vitalité propre de l'industrie française de l'automobile : la production, qui s'était élevée à 200.000 véhicules en 1948, approchera cette année de 350.000, tandis que l'exportation, de 73.000 véhicules en 1948, dépassera vraisemblablement, cette année, 110.000 véhicules.

Et il est certain que si les fautes que je signalais en 1948 n'avaient pas été commises, les Français ne seraient pas aujourd'hui aussi nombreux à attendre encore les voitures dont ils ont besoin.

Mais, engagés dans la bonne voie, il faut y persévérer et aussi résoudre les difficultés nouvelles que les circonstances font naître au jour le jour.

Persévérer dans la bonne voie, cela veut dire notamment ne pas remettre en cause le principe de la liberté du transport privé, si sagement posé par le dernier décret de coordination, et ne plus jamais parler non plus de taxes frappant la possession de véhicules.

Résoudre les difficultés du jour, cela veut dire notamment en finir définitivement avec le problème des excédents d'alcool, ce qui est possible si l'on veut bien, d'abord, s'en tenir pour l'achat de l'alcool à un prix tel qu'il constitue pour l'agriculture une aide, peut-être nécessaire, mais non pas une provocation à produire toujours plus d'alcool, et, ensuite, ouvrir aux producteurs de betteraves de plus larges débouchés du côté de la consommation du sucre, dont les Français sont encore de beaucoup trop faibles consommateurs. Il ne saurait sans doute être question d'entrer ici dans les détails, mais je suis convaincu que tous les problèmes qui préoccupent actuellement constructeurs et usagers se résoudront facilement si ceux qui, en définitive, auront à les trancher restent persuadés que pour la prospérité d'une nation comme pour sa puissance une industrie automobile prospère et un parc automobile nombreux — et moderne — sont des facteurs irremplaçables.

Cte H. de LIEDEKERKE-BEAUFORT,
président de l'Automobile Club de France, président de la Fédération nationale des clubs automobiles.

LES deux millions de propriétaires de voitures automobiles ont accueilli avec une défaveur marquée la création d'un carburant essence-alcool ; son emploi est plus onéreux que celui de l'essence pure et il présente, d'autre part, des inconvénients certains pour les moteurs. Ils déplorent d'avoir, une fois de plus, à faire les frais d'une situation économique déficitaire due à une surproduction d'alcool dont il ne nous appartient pas d'analyser les causes.

Les nouveaux prix fixés tant pour le carburant binaire que pour le supercarburant ne tiennent pas suffisamment compte de ce que la valeur marchande d'un carburant est fonction de son pouvoir calorifique et de son nombre d'octanes.

La récente mesure fixée par le gouvernement n'est applicable que jusqu'au 31 décembre. Nous voulons espérer que d'ici là il reconsidérera la question, car la décision prise représente des milliards de dépenses inutiles pour les automobilistes, sans profit pour l'Etat et sans régler pour cela le problème de la surproduction de l'alcool.

L'automobiliste réclame ce droit élémentaire : choisir le carburant qu'il estime le mieux lui convenir.

L'OPINION DES GRANDS CONSTRUCTEURS

Au moment où va s'ouvrir le Salon de l'Automobile, France-Illustration *a pensé qu'il serait intéressant de connaître l'opinion des grands constructeurs sur l'orientation de la technique automobile. Nous leur avons demandé leur avis, notamment sur les points suivants :*

1° Pensez-vous, compte tenu des conditions économiques actuelles, que les constructeurs doivent produire des voitures luxueuses et confortables ou, au contraire, des voitures plus simples et plus économiques ? 2° quelle est votre opinion sur l'injection directe substituée au principe du carburateur? le changement de vitesse automatique? 3° croyez-vous que, dans un proche avenir, il soit possible de substituer aux moteurs actuels des turbines à gaz ? 4° quels sont, selon vous, les perfectionnements qui peuvent, prochainement, être apportés aux voitures ?

La plupart des personnalités consultées ont bien voulu nous répondre. Nous les en remercions vivement.

M. LAGO — TALBOT

IL existe en réalité deux problèmes à résoudre : celui de la voiture utilitaire, qui doit toucher le maximum de personnes intéressées par l'automobile ; l'autre, concernant la voiture de grand tourisme et sport, qui s'adresse forcément à une clientèle limitée.

Dans la première catégorie, et pour toucher le maximum de clientèle, il ne paraît pas douteux qu'il soit nécessaire de construire des voitures des plus économiques, cette économie devant se traduire par une diminution du budget total que le client est obligé de prévoir.

Pour avoir une plus grande diffusion dans la population la voiture économique doit s'orienter comme suit : 1° réduction de la puissance fiscale ; 2° diminution de la consommation d'essence aux 100 kilomètres ; 3° réduction du prix d'achat et amélioration du crédit à l'achat, mais surtout, par une conception technique appropriée, réduction des charges d'entretien.

Sur ce dernier point, à notre avis très important, deux considérations interviennent :

a) La voiture doit aller le moins souvent possible chez le garagiste ;

b) Quand elle est obligée d'y aller, les réparations doivent correspondre au minimum de main-d'œuvre, c'est-à-dire que la voiture doit être conçue pour recevoir des éléments préfabriqués.

A côté de ces voitures utilitaires, il reste la possibilité d'une production française intéressante en voitures de grand tourisme et sport à performances élevées et de présentation aussi luxueuse que possible.

Il s'agit de voitures qui, au-dessus de 100 km.-h. de vitesse, conservent d'excellentes qualités de tenue de route, de manœuvrabilité, de freinage.

Cette conception européenne de la voiture garde dans le monde, et tout particulièrement en France, de nombreux partisans. Ce sont des productions de séries très limitées dont Talbot est un exemple. Dans ce domaine, le progrès technique à réaliser est d'atteindre des performances élevées avec des cylindrées allant en décroissant et d'obtenir des voitures dont les prix soient en baisse plutôt qu'en hausse.

L'injection directe, nécessaire dans les moteurs diesel et les moteurs à deux temps, a été envisagée sur le moteur à quatre temps des voitures courantes. Elle présente, certes, sur le plan technique un certain nombre d'avantages, mais ceux-ci entraînent une très grande complication : les pompes à injection sont des organes qui doivent être exécutés avec une très grande précision, les injecteurs également, et cet ensemble constitue un accessoire complexe, délicat et d'un prix élevé.

La question du changement de vitesse, qui travaille sans cesse le cerveau de tous les techniciens, est évidemment très complexe. L'automaticité est venue à l'ordre du jour du fait que beaucoup de voitures américaines de marques réputées en sont normalement équipées. Le principal avantage que l'on peut en retirer c'est de simplifier au maximum pour l'usager ses connaissances de conducteur et, par conséquent, amener plus facilement la clientèle à l'automobile.

Cette conception n'est toutefois pas sans critique. Il est en effet des circuits de route où le conducteur désirerait être le seul maître de ses manœuvres. C'est pourquoi, pour notre part, nous pensons que le système de boîte semi-automatique

OR ET NOIR
PARFUM DE CARON

avec présélection que nous employons sur nos voitures (système Wilson, qui n'est d'ailleurs pas le seul dans ce principe) constitue une solution avantageuse et qui n'a nul besoin d'être abandonnée au profit du système de boîte automatique.

Pour les voitures économiques, de bonnes boîtes de vitesses bien synchronisées avec commande de changement de vitesse sur le volant au lieu du classique levier, qui tend à disparaître, constituent également une solution viable.

L'aviation moderne vient de démontrer toutes les possibilités des moteurs à turbines ; dans ce domaine les turbines annoncent la fin du règne du moteur à pistons, sauf peut-être pour les faibles puissances.

Sur le plan théorique il est bien évident que le cycle continu de la turbine est plus logique que le cycle alternatif du moteur classique à pistons. La turbine présente de très gros avantages : poids, encombrement, constance du couple, refroidissement, consommation d'huile, etc.

On peut penser que ces avantages transposés dans l'automobile permettraient, avec des performances plus élevées, des voitures plus légères disposant d'une place plus importante pour l'habitabilité et peut-être la suppression de l'embrayage et du changement de vitesse.

Le principal obstacle à l'heure actuelle est la consommation de combustible, qui est encore très élevée. Par ailleurs, ce moteur est nouveau, et sur le plan de l'endurance, de la réalisation mécanique, et par conséquent du prix il n'est pas encore arrivé à un stade pratique qui permette de l'envisager couramment dans l'automobile.

Nous voudrions signaler enfin l'importance des enseignements fournis par les voitures de compétition. Nos voitures de course, intentionnellement conçues sans compresseur, permettent de ce fait, par une extrapolation raisonnable, de fabriquer des voitures utilisables par la clientèle.

Bien plus, les solutions techniques nouvelles qui découlent de la compétition se diffusent, à plus ou moins longue échéance, dans toute l'industrie automobile et, en même temps qu'elles défendent le prestige de l'industrie automobile française, elles lui apportent une contribution non négligeable.

M. DE GARY — HOTCHKISS

Depuis l'apparition de l'automobile, après toutes les guerres, il y a nécessité de se diriger vers les petites cylindrées pour les besoins immédiats du pays.

Ensuite, l'automobile reprend peu à peu son rythme normal de construction vers des cylindrées plus importantes correspondant à de nouveaux besoins.

Nous arrivons ainsi tout naturellement à la voiture plus grosse. Il existe de nombreux arguments en faveur de cette dernière voiture, qui est encore, après tout, d'un gabarit inférieur à la petite voiture américaine (Chevrolet-Ford). Le principal de ces arguments est que la main-d'œuvre nécessaire à la construction d'une voiture moyenne n'est pas beaucoup plus importante que celle employée à la fabrication d'une plus petite, dans les mêmes conditions de fabrication évidemment.

Il me semblait aussi que la consommation des voitures plus grosses pouvait être nettement diminuée par des allégements et des recherches aérodynamiques poussées. C'est pourquoi j'ai été extrêmement intéressé par l'apparition de la voiture Grégoire, qui correspondait exactement à mes idées sur de nombreux points.

Cette voiture employait, en particulier, les alliages légers, mais comme ils devaient l'être, c'est-à-dire avec une technique appropriée à ces matériaux.

Le perfectionnement qui, à mon avis, doit se généraliser sur la voiture et se généralisera sans aucun doute est celui de l'amélioration de la suspension. Là encore la voiture Grégoire apporte une solution nouvelle qui, à mon avis, prendra une grande extension : celle de la suspension à flexibilité variable.

J'ai d'ailleurs équipé les nouveaux modèles Hotchkiss classiques présentés au Salon de suspensions à flexibilité variable Grégoire.

Je pense que l'injection directe peut, dans un avenir pas trop lointain, se substituer au principe du carburateur. Certaines réalisations fonctionnent actuellement d'une façon parfaite. Toutefois, il y a lieu de régler encore les questions de simplicité de mécanisme et de prix de revient raisonnable.

Je ne crois guère au changement de vitesse automatique pour les voitures françaises munies de moteurs relativement petits, nécessitant, par conséquent, des changements de vitesse constants.

Quant à l'adaptation de la turbine à l'automobile, je pense que c'est un problème qui, sans être irréalisable, demandera un certain temps avant de trouver des solutions pratiquement satisfaisantes.

M. LEFAUCHEUX — RENAULT

Je pense — et je crois que nous en avons fait la démonstration — que l'automobile est sortie du domaine de l'article de luxe pour devenir en très peu de temps un objet d'utilité.

Nous estimons que notre rôle est de réaliser une production qui permette l'usage de la voiture dans des couches toujours plus larges de notre société, et c'est pourquoi nous nous sommes orientés vers la construction de véhicules économiques, l'économie ne visant pas seulement le prix d'achat, mais, et pour une plus grande part, le coût d'utilisation.

Les métaux légers devraient assurément nous permettre de réduire encore le poids de nos véhicules, mais au détriment du prix de revient, du fait du cours actuel de ces alliages. C'est la raison pour laquelle nous limitons leur emploi aux cas où ils apportent des avantages techniques ou des réductions dans la main-d'œuvre de fabrication.

L'expectative dans laquelle nous sommes par rapport à l'injection directe de carburant relève des mêmes considérations. Comme la plupart de nos collègues, nous avons travaillé cette technique et nous avons constaté que, pour les moteurs d'un faible nombre de cylindres, qui sont les plus courants en automobile, le gain qu'elle peut apporter sur la consommation de carburant ne compense pas, et de loin, les dépenses supplémentaires de construction et d'entretien qu'elle entraîne. Les changements de vitesse automatiques sont encore, pour les voitures particulières, beaucoup trop compliqués pour que nous puissions en équiper nos véhicules.

En ce qui concerne les développements de la turbine à gaz dans la construction des véhicules routiers, je pense que les quelques réalisations qui ont été portées à la connaissance du public et que nous avons suivies avec intérêt ont quelque peu égaré son sentiment. La turbine à gaz a parfaitement réussi en aviation. Mais si c'est un problème résolu de construire une turbine à gaz de plusieurs milliers de chevaux destinée à l'aéronautique, c'en est un autre de fabriquer un turbo-moteur de 100 à 150 CV qui puisse procurer aux véhicules automobiles les qualités de robustesse, de sécurité et d'économie que le moteur à pistons leur assure aujourd'hui. Je puis vous dire, sans forfanterie, que cette difficile recherche est l'objet de nos soins, et nous comptons bien, au cours de l'année 1951, présenter la première réalisation française dans le domaine de la traction ferroviaire. Une étape sera alors franchie vers ces techniques nouvelles.

Pour l'avenir, notre préoccupation dominante doit être d'abaisser nos prix de revient tout en améliorant la qualité de nos matériels. Cette voie est la seule pour notre industrie si elle veut survivre dans la compétition internationale, que j'entrevois de plus en plus ardente.

M. PAUL PANHARD — PANHARD

Si vous le permettez, je me bornerai à répondre aux deux premiers paragraphes, désirant ne pas anticiper au delà de la proche actualité.

Les possibilités financières actuelles de la clientèle moyenne « commandent ». Il a donc été nécessaire de construire pour elle des voitures confortables, simples, économiques de consommation et surtout d'entretien, robustes, permettant à quatre personnes de voyager sans fatigue, d'une façon agréable, en pleine sécurité et avec leurs bagages.

Un tel programme exigeait, c'est indiscutable, des solutions entièrement, absolument nouvelles.

Le coût élevé de l'essence impose, de toute évidence, une petite cylindrée et donc un moteur de haut rendement, mais « qui tienne ».

C'est pourquoi nous avons réalisé notre Flat-Twin 4 temps, 2 cylindres à refroidissement à air, à portées de bielles sur roulements à rouleaux sans frottement, donc inusables, et barres de rappel de soupapes permettant une alimentation constante du moteur à tous les régimes.

Tout cela nous a conduits à innover dans tous les domaines, à mettre au point de nouveaux procédés, à créer de multiples et coûteux outillages.

L'automobile française est sur une bonne voie.

On peut lui faire confiance.

M. PIGOZZI — SIMCA

Il est évidemment rationnel que les constructeurs français fabriquent, les uns des voitures plus particulièrement luxueuses, les autres des voitures plus particulièrement économiques.

Au cours des années prochaines, la Simca s'efforcera de produire des voitures dont la tendance sera plus orientée vers le confort, étant entendu que nous tenons à garder notre réputation d'économie.

L'injection directe pose des problèmes qui, jusqu'à présent, n'ont été résolus qu'à l'aide d'appareils beaucoup plus coûteux que les carburateurs. Elle est actuellement du domaine des laboratoires, mais nous espérons que dans quelques années la solution sera trouvée.

Quant au changement de vitesse automatique, nous ne l'estimons actuellement possible et désirable que sur des voitures équipées de moteurs de grosse cylindrée.

Turbines à gaz ? Nous connaissons les expériences qui ont été faites à ce sujet récemment, mais il nous paraît peu vraisemblable qu'une telle application soit faite prochainement aux voitures de série.

En ce qui concerne les perfectionnements qui peuvent être apportés aux voitures dans un avenir prochain, nous estimons que vous avez fort bien posé le problème. Il n'est pas question en effet d'attendre ni d'espérer une révolution dans la construction automobile. Nous nous approcherons le plus possible de la perfection en améliorant progressivement tous les organes de nos voitures et en utilisant des procédés d'usinage de plus en plus précis.

L'effet de tous ces perfectionnements de détail se fera sentir sur la sécurité, la longévité et le silence de nos voitures, cependant que nous obtiendrons un volume habitable de plus en plus grand et pour un poids réduit.

M. S.-B. WILKS — ROVER COMPANY

Il y aura toujours un marché pour les automobiles de tous prix. La question de savoir si un constructeur doit opter pour un modèle luxueux ou un modèle économique dépend de ses propres moyens de production et de son organisation propre.

Une automobile d'un prix relativement élevé n'est pas nécessairement une automobile de luxe. Elle peut être — et elle est souvent en fait — plus économique qu'une automobile d'un prix plus modique si l'on tient compte de la dépense globale d'utilisation et d'entretien qu'elle nécessitera sa vie durant.

Il est douteux que le principe de l'injection directe puisse être développé au point de procurer un avantage en ce qui concerne une petite voiture ; il n'en est pas de même pour une grosse voiture. Le changement de vitesse automatique s'appliquera un jour à presque tous les modèles.

Il n'est pas possible d'envisager — pour l'avenir immédiat — le remplacement des moteurs actuels par des turbines à gaz, mais nous pensons que d'ici quatre ou cinq ans ces dernières pourront avantageusement être utilisées sur certains modèles.

Principaux perfectionnements à rechercher : abaisser le centre de gravité, améliorer la visibilité, simplifier les contrôles.

M. G. KITCHEN — THE NUFFIELD ORGANIZATION

Les actuelles conditions de vie en Europe semblent favoriser les véhicules les plus simples et les plus économiques. Cependant, toute l'expérience passée a montré qu'une voiture dont le confort est réduit au strict nécessaire ne se vend pas très bien, tandis qu'une autre, même d'une qualité à peine supérieure, présente toujours, lorsqu'elle offre si peu de luxe que ce soit, un attrait suffisant pour inciter l'acheteur à la payer un peu plus cher. Les automobiles de luxe proprement dites n'ont évidemment et n'auront jamais qu'une vente très limitée.

L'injection directe suppose un prix très supérieur à celui du carburateur qu'il remplace. L'économie qui en résulterait pour des véhicules roulant sur des voies de qualité variable ne parviendrait pas à compenser ce surcroît de dépense.

Le changement de vitesse automatique, dans son sens le plus large, constituera certainement un grand progrès pour tous les types de véhicules. Mais sur la voiture européenne-type, d'une puissance relativement faible, ce dispositif, aujourd'hui si populaire aux U. S. A., où les grandes voitures à grosse consommation sont monnaie courante, est presque impraticable. Il est probable que des moyens de contrôle simplifiés des vitesses seront la première étape vers ce perfectionnement en Grande-Bretagne et en Europe.

Les ingénieurs compétents pensent qu'une période d'études de huit ou dix ans sera nécessaire avant la mise au point d'une turbine à gaz facilement utilisable pour les voitures de tourisme ordinaire. Et même passé ce délai elle sera sans doute dans une situation défavorable par rapport aux moteurs à pistons actuels, que ce soit au point de vue du prix d'achat ou au point de vue de la consommation. La suprématie des moteurs à explosion actuels ne sera donc pas mise en question dans un proche avenir.

La voiture-type d'après guerre restera probablement inchangée pendant une période considérable. Son facteur de durée est que, dans la période d'après guerre, des coûts énormes seraient impliqués par la modernisation des lignes. Il est probable que les modifications tendront vers une sécurité accrue. Celle-ci sera obtenue par une suspension, une direction et un système de transmission plus simples. Il deviendra plus facile de rouler sur une route peu carrossable. Enfin, il sera possible de lutter contre les effets des climats rigoureux que l'on rencontre en beaucoup de régions du globe.

M. NORDHOFF — VOLKS WAGEN

Je suis d'avis que l'équipement des automobiles reflète en tout temps le standard de vie du pays où elles sont construites ou pour lequel elles sont construites. Cela signifie que nous autres Européens ne construirons jamais des automobiles si luxueuses, des carrosseries si volumineuses et des moteurs si puissants que, par exemple, les Américains. D'un autre côté, mon sentiment est que la situation économique difficile d'un pays ne doit pas nécessairement s'exprimer dans des voitures trop primitivement équipées. Il est certainement justifié et nécessaire d'exécuter et d'équiper les petites voitures à bon marché de telle façon que leurs propriétaires en soient fiers. Il ne faut pas oublier que la simplicité n'est pas toujours identique à la modicité des prix, et, surtout, que ce ne sont pas particulièrement les frais d'achat qui sont décisifs pour la possibilité d'emploi d'une automobile, mais les frais d'entretien. Cependant, la longue durée ainsi que l'usage sans réparations exigent certaines dépenses techniques qui, trop réduites, ne conduiraient qu'à l'établissement d'une voiture à bon marché, certes, mais qui deviendrait coûteuse à la longue.

L'injection d'essence directe, en théorie, devrait se traduire par des avantages sur le principe du carburateur. Dans la pratique, spécialement sur les petits moteurs, il est extrêmement difficile d'atteindre ce but.

Je ne tiens pas beaucoup à des boîtes de vitesses automatiques, qui, en tout cas, mènent grand train et privent le conducteur de la possibilité — qui, à mon avis, est indispensable — de faire marcher le moteur en de telles conditions de service et à telles accélérations qu'il croit convenables.

Je ne crois pas que la réalisation de la commande par turbines à gaz sur les automobiles soit possible dans un avenir plus ou moins rapproché. Toutefois, je suis bien convaincu qu'il y a là d'importantes possibilités, mais qu'il faudra faire encore d'immenses efforts avant d'arriver au but.

Je ne suis pas d'avis que pendant les années prochaines se feront de grands changements ; en revanche, les constructeurs dirigeront leur attention principalement sur les problèmes de la suspension sur ressorts, sur l'économie et sur l'amélioration des méthodes de production. Les succès obtenus dans ces domaines ouvriront de nouvelles couches d'acheteurs à l'automobile.

M. HENRY FORD, II — FORD MOTOR COMPANY

La compagnie Ford produit actuellement aussi bien les voitures utilitaires que les voitures dites « de luxe ».

La substitution de l'injection directe au carburateur est parfaitement possible. Cependant, à l'heure actuelle, le coût d'un tel système est prohibitif en ce qui concerne des automobiles vendues en grandes quantités. On peut d'ailleurs mettre en doute le bénéfice final d'une telle substitution.

Nous avons grande confiance dans la transmission automatique et l'utilisons sur quelques-uns de nos modèles. Nous espérons utiliser notre nouvelle transmission automatique « Mercury-Ford » sur les voitures deux places d'ici la fin de l'année.

Nous pensons qu'il est possible de remplacer par des turbines à gaz les engins actuels, mais non toutefois dans un avenir immédiat. Des perfectionnements sont nécessaires pour que le nouveau système soit d'une consommation suffisamment réduite et d'un prix assez bas pour permettre une grande diffusion. Nous pensons enfin qu'un grand nombre de perfectionnements seront apportés dans les années à venir, et que tous iront vers une plus grande économie, un plus grand confort, une plus grande sécurité et un prix moins élevé.

M. J.-G. VINCENT — PACKARD MOTOR CAR COMPANY

Dans lla conjoncture présente, la demande est aux Etats-Unis nettement orientée vers les voitures grandes et luxueuses. Quelques véhicules petits et économiques y ont été lancés sur le marché au cours de ces dernières années. Je pense qu'ils y ont rencontré quelque succès uniquement en raison de la pénurie. Les acheteurs se sont rejetés sur eux devant l'impossibilité d'obtenir ce qu'ils désiraient vraiment. Que ces automobiles deviennent un jour populaires, une telle évolution reste évidemment dans le domaine des possibilités, surtout dans les pays où les taxes sur le poids et le carburant sont élevées.

Je ne voudrais pas hasarder des prophéties sur l'injection directe comparée au principe du carburateur, mais dans l'état actuel de la technique je ne pense pas que l'injection directe ait une chance quelconque de succès.

Les transmissions automatiques feront, à mon avis, de grands progrès pendant les quelques années à venir. Je pense que d'ici cinq ans la plupart des voitures vendues sur le territoire des U. S. A. seront ainsi équipées.

En l'état actuel des choses, les turbines à gaz ne seraient pas pratiques. Les progrès futurs de la technique peuvent, naturellement, modifier cette situation. Mais je ne pense pas qu'elle puisse changer sensiblement dans un proche avenir.

Je crois que, dans les limites du futur prévisible, les progrès de l'automobile aux Etats-Unis se poursuivront comme par le passé, en suivant une évolution graduelle plutôt qu'en passant par de soudaines révolutions.

J.-G. Vincent,
vice-président exécutif.

M. HICKMAN PRICE JR. — KAISER-FRAZER

On a beaucoup discuté de la possibilité pour le marché de l'automobile d'absorber un modèle simple et bon marché. Kaiser-Frazer estime qu'il existe un marché défini et considérable pour un tel modèle. Si l'on considère les hauts niveaux de vie actuels, on pourrait croire que le public est peu intéressé par les modèles de luxe ; cependant il convient de ne pas oublier que les prix de fabrication ont augmenté dans les mêmes proportions que les traitements et salaires. Nombreux sont ceux qui n'ont pas la possibilité d'acquérir une automobile aux prix actuels et qui doivent se contenter d'une voiture d'occasion vieille de deux ou trois ans. Beaucoup de ces derniers préféreraient acquérir un modèle neuf, de lignes plus simples et comportant moins de ces accessoires que n'en montrent les voitures que l'on qualifie généralement de « bon marché » ou de « populaire ». Le modèle « Henry 5 », dernier en date des Kaiser-Frazer, doit être à la portée de toutes les bourses.

Nous pensons que bien peu de voitures sortiront désormais sans cet utile perfectionnement qu'est la transmission automatique.

Pour les années à venir la turbine à gaz semble devoir être réservée aux engins lourds, camions en particulier. Mais il est très possible que de nouveaux perfectionnements permettent de réduire le prix de revient au point que la turbine soit utilisable sur l'automobile.

Kaiser-Frazer pense qu'un très grand nombre d'améliorations peuvent être réalisées dans la voie de la recherche des métaux légers et de la fabrication de ces derniers. Il est permis de penser aussi qu'on ira plus loin dans l'augmentation de la compression. Cette précision s'accorde avec les progrès enregistrés dans l'industrie du pétrole, qui produit continuellement des carburants à plus haut indice d'octane à des prix modérés.

PR. VITTORIO VALLETTA — FIAT

La voiture économique est de plus en plus indispensable pour amener de nouveaux adeptes au motorisme, pour les usagers d'aisance moyenne et comme « deuxième voiture ».

La voiture « moyenne », mais confortable, sans excès de luxe, de poids, de dimension, répond, à notre avis, aux besoins de la masse des usagers de l'automobile.

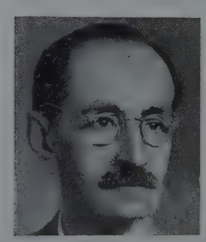
Quant à la voiture de grande dimension, et, par conséquent anti-économique, quoique actuellement préférée par un fort pourcentage d'usagers, elle est appelée à être moins recherchée à cause de son coût, de sa consommation et de son encombrement routier.

L'injection directe dans les moteurs d'automobiles n'a pas encore atteint un état de perfectionnement tel qu'elle puisse permettre un emploi sûr et économique.

Le changement de vitesse automatique, déjà coûteux, confère un automatisme à la conduite de la voiture qui ne rencontre pas l'agrément d'une bonne partie des conducteurs, au moins en Europe. Nous pensons qu'il s'agit d'un accessoire qui intéresse les voitures d'une certaine puissance pour lesquelles le problème du coût n'a pas une importance capitale.

Aujourd'hui, la situation technique pour ce qui concerne la turbine à gaz n'est pas encore telle qu'elle permette de prévoir les conditions et l'époque de son application, mais elle pourra se réaliser sur les véhicules pour lesquels on désire obtenir une puissance plutôt élevée.

En faisant abstraction des réalisations « révolutionnaires », sur lesquelles on ne peut encore se prononcer, les progrès les plus immédiats devraient se porter sur le perfectionnement des organes actuels, et nous pensons que la directive principale se trouve dans le binôme « légèreté et confort ».



PASQUALE GALLO — ALFA-ROMEO

Le marché mondial de l'automobile en général, et l'européen en particulier, demande des voitures rapides, confortables et économiques. Le nécessaire compromis entre ces différentes exigences engendre une série de solutions, allant de la petite voiture utilitaire à l'imposante voiture luxueuse.

Les dispositifs actuellement connus pour l'injection de l'essence dans les moteurs à explosion sont trop compliqués et trop chers et leurs avantages ne sauraient compenser ces défauts. C'est pourquoi je suis convaincu que les modernes carburateurs automatiques seront longtemps encore d'un usage courant.

En ce qui concerne les changements automatiques de vitesse, je considère que les solutions actuellement connues offrent des avantages certains, mais que leur emploi est justifié seulement dans des voitures pourvues de moteurs de grande puissance et dans des villes à forte circulation.

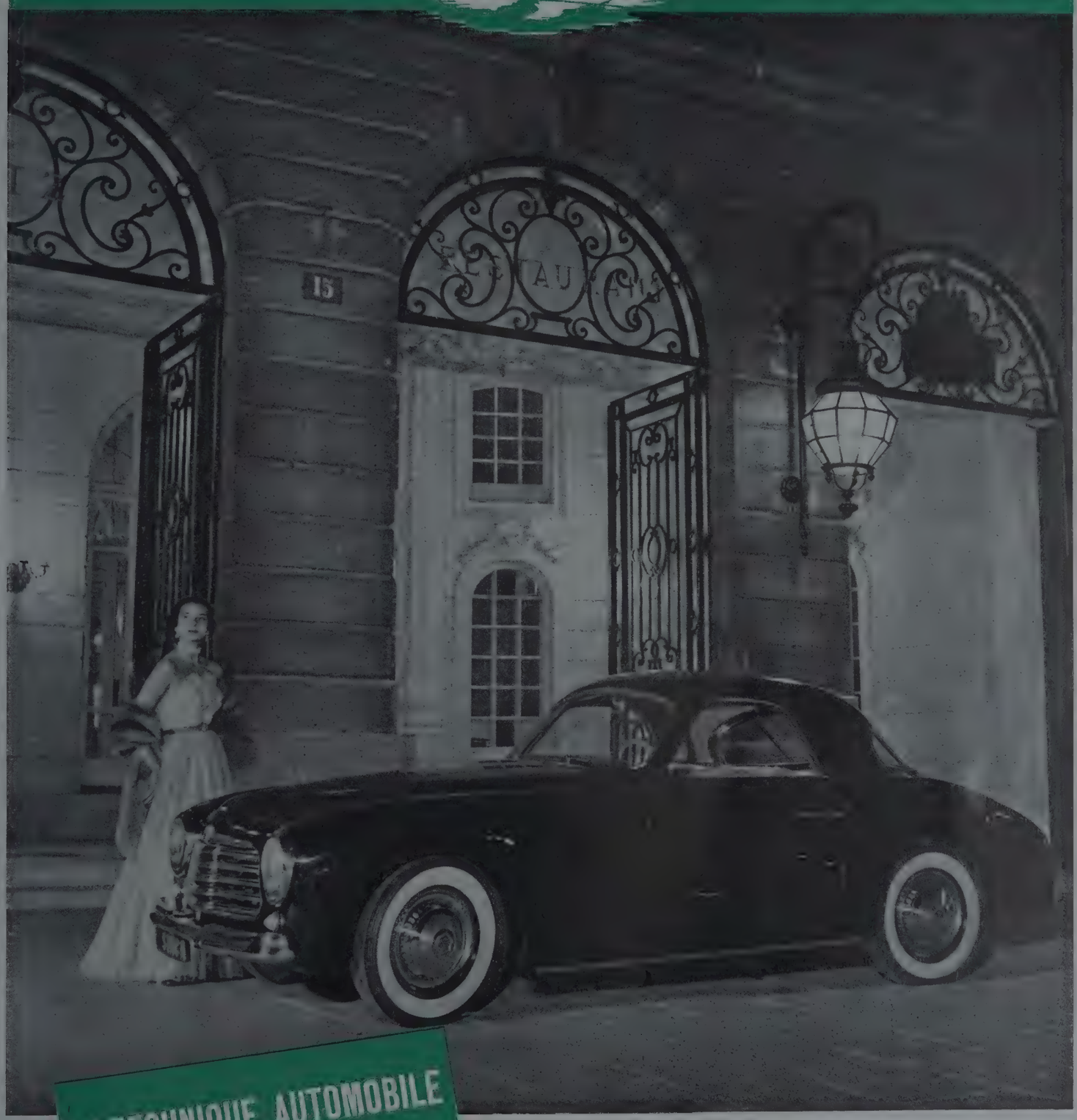
D'ailleurs, surtout dans les voitures à caractéristiques sportives, le changement de vitesse automatique prive l'automobiliste de la satisfaction de maîtriser sa voiture.

Il va sans dire que le freinage sur les roues avant est indispensable dans une voiture automobile moderne.

Le développement des turbines à gaz est encore au stade initial, et c'est seulement si l'emploi de matériaux à haute résistance à la chaleur permet d'obtenir des rendements plus élevés que les moteurs à turbine pourront constituer de sérieux concurrents des moteurs à pistons.

La voiture automobile de l'avenir sera toujours plus confortable, rapide et sûre en même temps. Son prix de revient devra baisser à la suite d'une production par grandes séries et les frais d'exploitation devront être toujours plus limités, grâce aux poids moindres et au meilleur rendement des moteurs.

LE SALON EN 1950



L'ÉLÉGANCE SOBRE ET RACÉE DE CE COUPÉ SIMCA-8 SPORT FAIT DE LUI UNE VOITURE DE GRAND TOURISME AUSSI BIEN QU'UNE VOITURE DE VILLE.

LA TECHNIQUE AUTOMOBILE DANS LE MONDE

PAR MAURICE PHILIPPE

DANS l'examen des tendances de la technique automobile mondiale, il est difficile de ne pas tenir compte des chiffres de production des diverses nations en présence. Les statistiques qui nous indiquent que, parmi les modèles exposés à un Salon de l'Automobile, il existe telle quantité de moteurs 4 cylindres, telle autre de 6 cylindres ne sont pas un reflet de la réalité. Car il n'est pas exact d'attribuer la même valeur à un modèle fabriqué pendant l'année à quelques centaines d'exemplaires et à un autre dont il sort davantage en une seule journée. Il serait plus juste de faire état du nombre de véhicules d'un type donné en circulation, sans toutefois accorder à cette indication une valeur formelle ; car ce sont évidemment les prototypes qui doivent indiquer le mieux les tendances de la technique. Il

CARROSSÉE EN CABRIOLET, LA SIMCA-8 SPORT EST UNE VOITURE AUX GRANDES POSSIBILITÉS DONT L'EMPLOI RESTE POURTANT ÉCONOMIQUE.

serait vain de montrer une nouvelle voiture qui ne bénéficierait pas des derniers progrès susceptibles d'être adaptés, compte tenu de la classe de cette voiture.

Les deux formules de construction, très différentes parce qu'elles doivent répondre aux besoins particuliers de la clientèle à laquelle elles s'adressent, la conception américaine et celle de l'industrie européenne, sont en production dans la proportion de 6 à 1.

Les Etats-Unis ont, en effet, fabriqué en 1949 plus de 6 millions de véhicules cependant que l'Europe n'en produisait qu'un peu plus d'un million. Notons que dans la production européenne il n'est pas fait état de celle de l'U. R. S. S. ; d'abord, parce qu'on n'a sur ce sujet que des renseignements imprécis, ensuite, parce qu'au point de vue technique cette fabrication n'intervient pas, ses modèles étant presque toujours la reproduction intégrale de types soit américains, soit européens. D'autre part, les chiffres retenus de la production allemande ne concernent que la zone occidentale, ceux de la zone soviétique n'étant pas communiqués.

Dans la production européenne de 1949, la Grande-Bretagne intervenait pour un chiffre de 630.685, la France pour 285.643, l'Allemagne pour 161.607, l'Italie pour 86.054.

Quelles sont les qualités plus particulièrement recherchées dans les divers pays ? Si elles sont assez proches les unes des autres dans les nations européennes, elles se différencient nettement de celles des Etats-Unis.

VOITURES AMÉRICAINES

Ce sont évidemment les conditions de la circulation qui exercent une influence prépondérante sur la technique de construction américaine. Car si M. Cunningham, venu des U. S. A. pour participer aux 24 Heures du Mans, a pu dire avec humour : « En Amérique, ce sont les femmes qui imposent leurs goûts à la construction automobile ; aussi nos voitures sont-elles des boudoirs suspendus sur des édredons », il n'en demeure pas moins que les solutions adoptées ne peuvent être viables que si elles conviennent à la circulation.

Or que se passe-t-il dans les villes et sur les routes américaines ? Dans les villes, les arrêts fréquents ont pour corollaires des démarrages répétés obligeant à une continuelle manœuvre de l'embrayage et du changement de

LA SIMCA-8 1200 DEMEURE LA VOITURE GRACE A LAQUELLE LE CONDUCTEUR RÉALISE TOUJOURS DE FORTES MOYENNES SANS MÊME S'EN APERCEVOIR.

La Dyna-Panhard carrossée en cabriolet existe en modèle 3 et 4 CV. Parmi les victoires qu'elle a remportées cette année il faut signaler le Critérium des Alpes, ou sur 95 partants il y eut seulement cinq voitures non pénalisées, dont une anglaise et quatre Dyna-Panhard.

vitesse. Sur les routes, la vitesse est limitée, sérieusement contrôlée et les infractions impitoyablement sanctionnées. De tout cela on peut tirer les conséquences suivantes :

D'abord, celle-ci : on exigera des moteurs puissants, certes, parce que l'excédent de puissance est précieux dans les démarrages et réduit le nombre des manœuvres du changement de vitesse. Mais cette puissance ne sera pour ainsi dire jamais employée à son maximum.

Pour le reste, cette puissance autorise une carrosserie très spacieuse, l'adjonction de tous les accessoires qui en augmentent encore le confort, quitte à payer le tout d'un léger supplément de consommation d'essence ; ce qui a bien peu d'importance en un pays où le carburant est bon marché. Par ailleurs, ce que nous avons dit concernant la circulation urbaine, ajouté à la répugnance de tout Américain pour tout ce qui touche à la « mécanique », laquelle doit être à son service — et non pas lui au sien — conduit à la généralisation des changements de vitesse automatiques. Solution coûteuse, évidemment. Mais la production en très grandes séries permet un abaissement du prix de revient qui met néanmoins ces voitures de grand luxe à la portée d'une masse importante d'acheteurs. Quant au reproche des suspensions exagérément souples et des directions peut-être un peu trop démultipliées, s'il est incontestable qu'il ne s'applique pas à la circulation urbaine, dans laquelle ces solutions constituent au contraire un avantage, la limitation de la vitesse sur route a pour résultat que les inconvénients qui ne se manifesteraient guère qu'aux grandes allures sont sans influence réelle dans les conditions de la circulation américaine.

Les voitures d'outre-Atlantique bénéficient au surplus d'une exécution irréprochable ; elles ont pour elles des matières premières de haute qualité, un usinage réalisé au moyen de machines très perfectionnées et de grande précision, les enseignements de laboratoires et de bureaux d'études dont l'importance est en rapport avec celle des marques pour lesquelles ils travaillent.

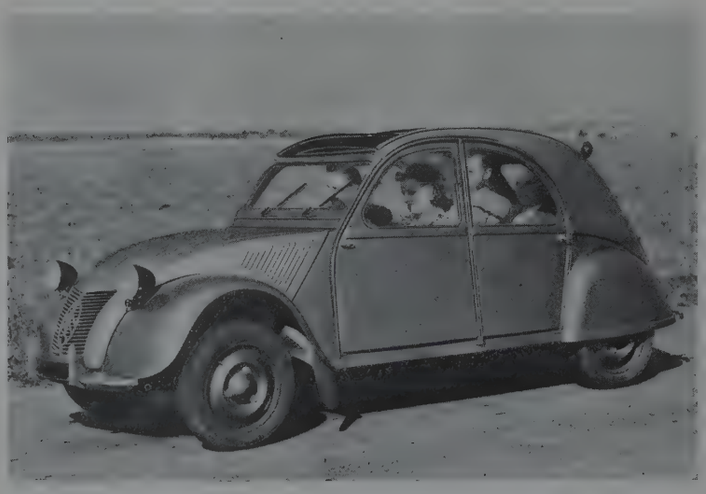
VOITURES ANGLAISES

En Angleterre, la plus grande partie du réseau routier est constituée par des voies étroites, sinueuses, bordées de haies. C'est dire qu'il est impossible d'y réaliser de fortes moyennes.

On serait dès lors tenté de croire que les ingénieurs des voitures anglaises s'efforceraient surtout d'établir de bonnes voitures confortables, moins puissantes et de dimensions plus modestes, en général, que les voitures américaines, mais procédant en somme des mêmes formules. Conclusion tout à fait erronée, car elle ne tiendrait pas compte, notamment, d'un côté du caractère anglais, qui est le goût du sport. Par exemple, si nous voyons depuis deux ans revenir en faveur les voitures découvertes, la Grande-Bretagne, elle, n'avait jamais cessé d'en fabriquer à un moment où l'on ne trouvait guère, dans la construction mondiale, que des « conduites intérieures ». Certes, ces voitures « sport », avec le curieux échancrement de la carrosserie pour donner toute aisance au conducteur en lui épargnant de buter du coude contre la carrosserie, constituaient quand même une minorité et la plus grande production d'outre-Manche était encore composée de voitures fermées. Il n'empêche que ce goût sportif n'était pas sans influence sur les caractéristiques des autres voitures anglaises, desquelles on exigeait des qualités de tenue de route, quitte à avoir des suspensions un peu plus dures, une direction plus directe. Il faut y ajouter le sens mécanique des Anglais, qui, eux, ne détestent pas se rendre compte du fonctionnement des divers organes de leur voiture. A tel point qu'on s'est plus ingénié à placer sous leurs mains, avec le maximum d'accessibilité, les divers organes qu'à les dissimuler sous le prétexte d'améliorer la netteté du

Cette voiture Dyna-Panhard, dont la ligne est remarquable, a pour propriétaire un Italien, et sa carrosserie a été exécutée en Italie.

De classe internationale, la 15 CV 6 cylindres Citroën a traction avant soutient toutes les comparaisons par sa tenue et ses hautes moyennes.



A capacité égale de transport, la 2 CV Citroën a traction avant peut être considérée comme la voiture la plus économique qui soit.

Le coffre arrière de la 2 CV Citroën est vaste et pratique.

dessin général. En définitive, le pratique prend le pas sur l'esthétique.

Evidemment, sous la poussée de l'évolution des techniques des autres constructions européennes, cette tendance s'est adoucie. Mais à regret... ce qui n'est d'ailleurs pas un défaut. La répugnance manifestée à modifier les lignes extérieures des carrosseries, si elle tient pour partie au légendaire sens traditionaliste anglais, a aussi pour motif que les formes enveloppantes actuelles rendent généralement assez malaisé l'accès au moteur et à ses annexes.

Ce souci de faciliter la tâche du conducteur, on le retrouve dans les dispositifs destinés à faciliter la manœuvre du cric, dans la fixation de la roue de secours, de même que dans le rangement d'un outillage très complet.

Les carrosseries sont d'abord confortables à l'intérieur, même si la ligne générale doit en souffrir quelque peu. Les voitures sont faites pour les occupants et non pour satisfaire les goûts esthétiques des spectateurs. Principe des plus défendables, on en conviendra, et dont l'application intégrale n'est pas sans susciter un certain respect lorsqu'elle va jusqu'à réagir avec violence contre les formes arrondies, avec la fabrication de carrosseries à angles vifs « en lame de couteau », que ce soit pour la plus luxueuse voiture du monde, la Rolls-Royce du duc d'Edimbourg, ou pour la plus modeste Triumph Mayflower.

Il faut encore ajouter à l'actif de la construction anglaise un sérieux, une probité dans l'exécution dont on a pu trouver l'affirmation aux 24 Heures du Mans, où les voitures anglaises ont eu la plus grande proportion d'arrivants par rapport aux partants.

VOITURES FRANÇAISES

On peut dire de la construction française qu'elle est principalement axée sur l'économie d'emploi, ce qui sous-entend : recherche du moindre poids, non seulement dans la structure de la carrosserie, mais encore par le choix de moteurs à grand rendement, de cylindrées assez réduites, tournant vite parce que cette formule autorise l'emploi d'organes mécaniques — moteur et transmission — de plus faibles dimensions, donc plus légers.

Plus que partout ailleurs la carrosserie-coque est en faveur. Formule parfaitement rationnelle ; elle se traduit ainsi dans ses résultats, par rapport au principe du cadre et de la carrosserie séparée : à poids égal, la carrosserie-poutre est plus rigide ; à rigidité égale, elle est plus légère. Mais la carrosserie-coque ne saurait s'appliquer qu'à des voitures de grande série, les presses d'emboutissage qu'elle exige ne pouvant être rationnellement utilisées que pour des cadences élevées de production.

Le châssis-cadre ne s'imposait qu'à l'époque des carrosseries individuelles. On vendait alors très fréquemment des châssis qui étaient ensuite « habillés » ailleurs au goût du client. Dès l'instant que la carrosserie était fabriquée en série par le constructeur de la voiture, il était normal qu'on recherchât la production d'un ensemble homogène supportant les organes mécaniques. On savait bien — si on ne l'avouait pas toujours — que la rigidité absolue d'un châssis-cadre seul était un leurre si l'on voulait lui conserver une limite de poids acceptable, et que la carrosserie apportait une puissante contribution pour lutter contre les torsions du cadre. Il y avait donc intérêt à solidariser complètement l'embase constituée par le châssis et les montants de la carrosserie, ce qui permettait de diminuer les sections de la première en renforçant l'armature de la carrosserie. L'emploi pour le revêtement de celle-ci de tôles d'acier soudées électriquement venait compléter la rigidité de l'ensemble,

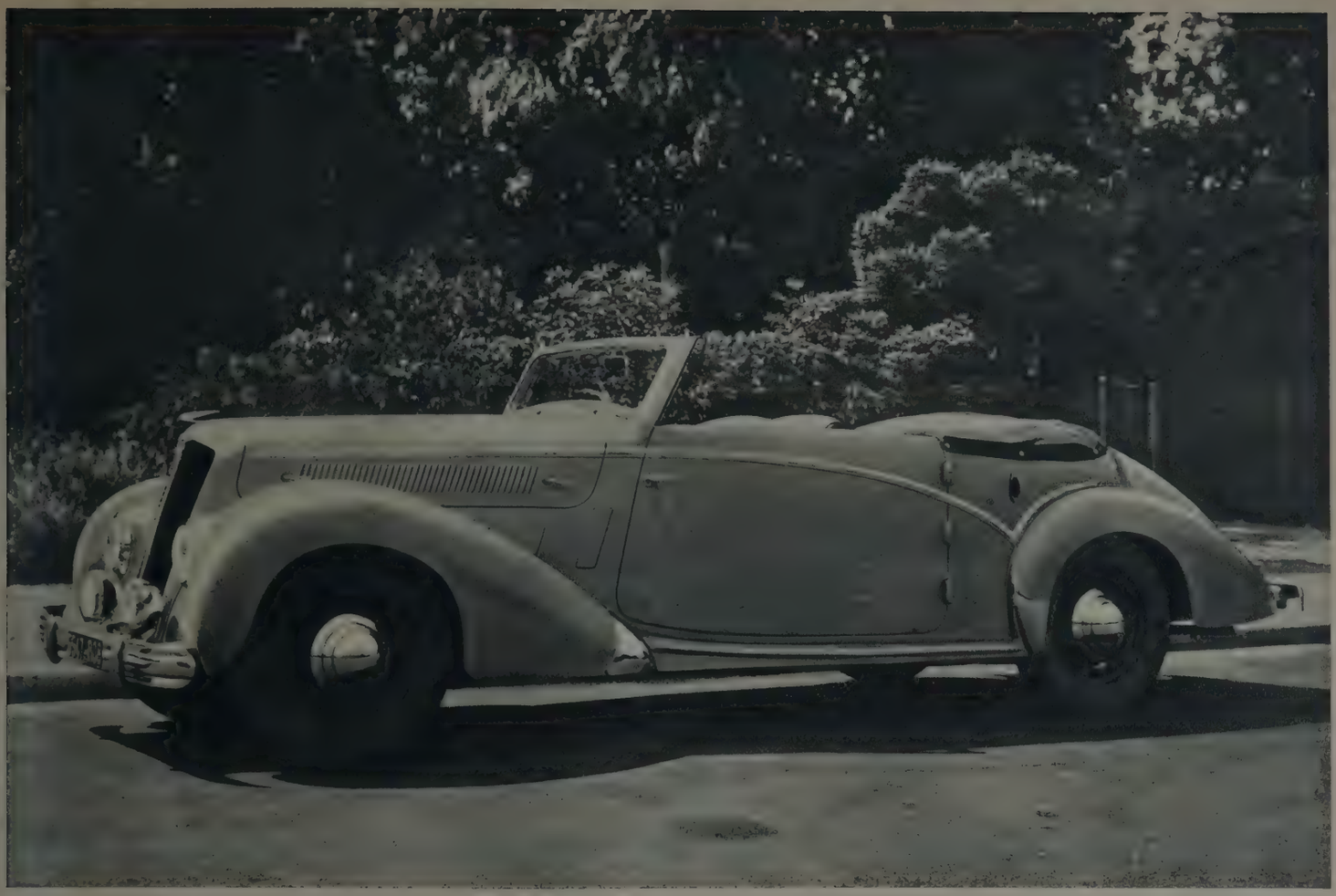
La 4 CV Renault, la voiture française qui est produite en plus grande série (350 voitures par jour) a maintenant un modèle décapotable.

L'autre économie recherchée par la construction française est évidemment celle du prix de vente. Elle interdit par conséquent l'adoption de solutions trop onéreuses et d'accessoires luxueux. A chaque instant se pose le problème de savoir si le prix de tel perfectionnement n'est pas hors de proportion avec les avantages qu'il apporte. Par exemple, il n'est pas douteux que la satisfaction procurée par les changements de vitesse automatiques — dont le principe n'est pas exempt d'inconvénients — à un certain nombre de conducteurs serait payée un peu cher. Au reste, les voitures françaises « hors série » ont à leur disposition ou la boîte électro-mécanique Cotal ou la présélective Wilson-Talbot, dispositifs dont la manœuvre est d'une telle aisance qu'il est difficile de demander mieux.

Cette voiture (4 CV Renault) peut être habillée de carrosseries spéciales. Elle a été présentée dans plusieurs concours d'élégance.

Voici la Delahaye dont les lignes, toutes de classicisme, de finesse et d'élégance, sont la caractéristique des carrossiers français.

Dans la Delage 3 litres on a suivi les traditions de la marque : forme du radiateur et glaces latérales sans montant, a grande visibilité.



Classique, la 13 CV Salmson n'en est pas moins élégante ; c'est une voiture dont les qualités de grande routière sont reconnues par tous.

La Talbot-Lago, la voiture de série la plus rapide, permet des carrosseries d'une ligne parfaite, telle celle-ci qui est d'un carrossier suisse.

LA FORD-VEDETTE POSSÈDE LES QUALITÉS D'UNE VOITURE DE LUXE. ELLE BÉNÉFICIE, EN OUTRE, DE TOUS LES AVANTAGES DE LA CONSTRUCTION EN GRANDE SÉRIE.

Enfin les voitures françaises possèdent une qualité indéniable de sécurité dans la tenue de route. Elles ont pu concilier ces deux exigences contradictoires : une suspension confortable et la rectitude de la trajectoire. La solution si séduisante de Grégoire pour la flexibilité variable selon la charge constitue un progrès dont on ne saurait trop estimer l'importance.

Naturellement la construction française a suivi, après la guerre, l'évolution que l'on avait déjà rencontrée après 1914 : à un pays qui a beaucoup souffert on ne peut qu'offrir tout d'abord de très petites voitures. Puis, à mesure que les conditions de vie s'améliorent, ces voitures « s'étoffent » davantage. L'orientation vers la voiture plus spacieuse se poursuit. Tel constructeur me disait récemment : « J'avais présenté la voiture de la défaite économique ; je montre aujourd'hui la voiture de la victoire. » Il s'agissait, en effet, dans le premier cas, d'une petite voiture à trois roues et, dans le second, d'une six cylindres. Deux extrêmes, certes. Mais dont les limites caractérisent fort bien l'évolution en cours.

Qu'il y ait toujours place pour un véhicule très populaire comme la 2 CV Citroën, c'est indiscutable ; tout aussi bien que pour une petite voiture à deux places, économique, peu encombrante et si précieuse dans la circulation urbaine, comme la Rovin, puisque, hélas ! la fabrication de la Simca-6 a été arrêtée pour des raisons de concentration et d'organisation intérieure des chaînes de fabrication. Il convient pourtant de ne pas se laisser paralyser par l'idée de ces deux ennemis : le poids et la consommation d'essence. Ennemis, certes. Mais avec lesquels il faut quand même composer à cause des exigences du confort. Et je veux croire à une boutade, lorsque l'ingénieur responsable d'une voiture de grande série me disait : « Quelle que soit la valeur d'un perfectionnement qui m'est présenté, je m'enquiers d'abord s'il ne représente pas un supplément de poids. Dans l'affirmative, et même s'il s'agit de 100 grammes, je ne l'examine que si la personne qui me le présente trouve 100 grammes à retirer d'une autre partie de la voiture. »

Boutade certainement. Car si l'on tient absolument à conserver le même rapport entre le poids et la puissance et si le progrès exige une augmentation du premier facteur on peut toujours accroître la valeur du second.

Au reste, ce rapport poids-puissance n'est pas exactement représentatif des qualités de la voiture, et notamment les accélérations. C'est là une idée dont la fausseté a été maintes fois démontrée, par exemple dans les courses de côte, où de meilleurs temps ont été effectués par des voitures dont le rapport était moins bon que celui des véhicules battus par elles. On comprend aisément pourquoi. Car s'il est fait état des puissances maxima des voitures en présence, l'on ne tient pas compte des temps employés respectivement par ces voitures pour atteindre cette puissance, c'est-à-dire de ce qui constitue la « nervosité » du moteur.

VOITURES ALLEMANDES

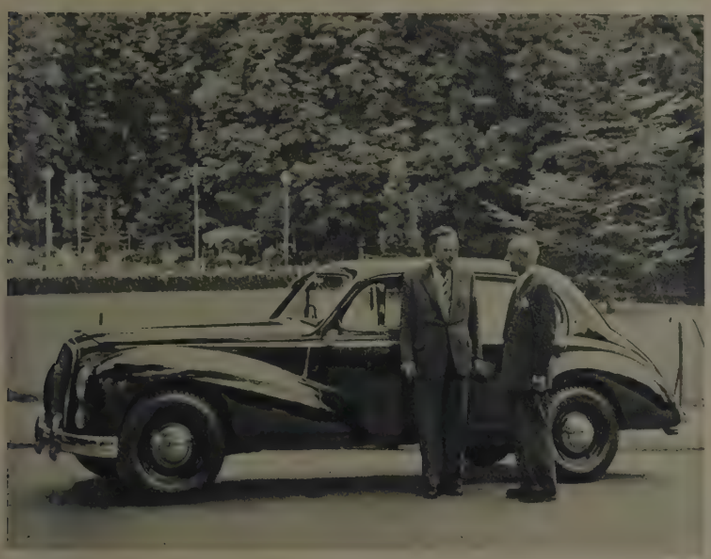
Si l'on fait abstraction de la multitude de « micro-voitures » d'après guerre essayant une fois de plus d'adapter sur trois ou quatre roues des solutions motocyclistes, la construction allemande est une réaction contre le « trop léger » non seulement au nom du confort, mais encore au nom de la sécurité. « Nous avons eu des clients accidentés dont la vie a été sauvée par la robustesse de la carrosserie de leur voiture », cette réflexion m'a été récemment faite à Stuttgart par M. von Urach, ingénieur en chef de Daimler-Benz-Mercédès. C'est un point de vue qui fait mieux que se défendre.

LA FORD-VEDETTE, EN CABRIOLET, A DES LIGNES TRÈS AÉRODYNAMIQUES.

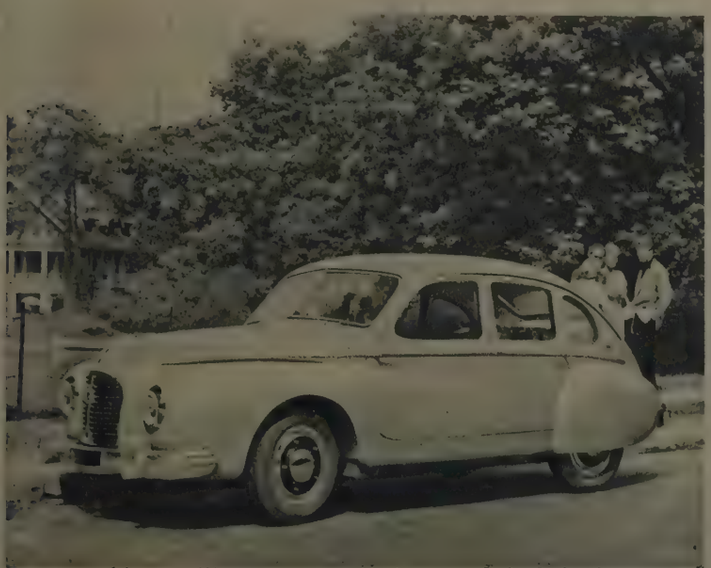
Comme Fiat est le porte-drapeau de l'automobile italienne, Mercédès peut être considérée comme celui de l'automobile allemande. La « grosse voiture » n'étant plus guère compatible avec les conditions économiques actuelles, le problème consistait à sortir une voiture dans laquelle on se sentirait comme dans une de ces « grosses voitures », avec le même silence, le même confort, la même allure... mais avec une dépense moindre d'achat, de route et d'entretien.

L'aspect « désuet » de la voiture ? Bah ! Il s'agirait de savoir si la ligne dite moderne est plus belle... ou plus laide que la ligne « classique ». L'aérodynamisme ? Peut-être. Mais tout se résout en somme aux résultats obtenus sur la route, conclusion d'ailleurs tout aussi valable en ce qui concerne le poids. Or, pour avoir effectué le parcours Strasbourg-Paris avec une Mercédès 170 S à tout près de 78 de moyenne, tous arrêts compris, sans rechercher spécialement la « performance », avec une consommation inférieure

La seule petite voiture française a deux places : la Rovin 2 ou 3 CV.



La nouvelle Hotchkiss « Anjou » a suspension arrière Grégoire a flexibilité variable. De gauche a droite, M. de Gary, président des Automobiles Hotchkiss, accompagné de l'ingénieur J.-A. Grégoire.



La Hotchkiss-Grégoire établie dans sa version définitive de construction de série sera présentée au Salon pour la première fois.

La sobre élégance de la 203 Peugeot, dont la carrosserie la plus courante est celle que l'on voit ici : la berline a toit ouvrant.

à 11 litres aux 100 kilomètres, une totale absence de fatigue ; avoir vérifié que lorsque le compteur indiquait 120 à l'heure le kilomètre était effectivement couvert en trente secondes exactement, et constaté qu'il était nécessaire de consulter le compteur pour s'apercevoir qu'on roulait à cette vitesse, tant la voiture restait silencieuse, force m'est bien d'admettre que les formes extérieures de cette voiture tout autant que ses 1.220 kilos à vide étaient sans grande importance en regard des chiffres résultant du voyage effectué.

On peut encore porter à l'actif de la construction allemande la réalisation — toujours par Mercédès — d'un moteur diesel léger monté sur le même châssis 170, utilisant quelques pièces constitutives du moteur à essence, avec démarrage facile par bougies de réchauffage, silencieux, imprimant à la voiture une vitesse de 100 à l'heure avec une consommation inférieure à 7 litres de gas oil aux 100 kilomètres.

Le même souci de la carrosserie confortable se retrouve dans la Volkswagen, et même dans la DKW à moteur deux temps qui, plus que la Volkswagen, est un modèle de voiture économique.

Dans cet ordre d'idées, la construction allemande fait un fréquent emploi du moteur deux cylindres verticaux à deux temps, évidemment moins onéreux de construction et d'entretien, mais consommant un peu plus, à puissance égale, que le moteur à quatre temps.

VOITURES TCHÉCOSLOVAQUES

La structure de toutes les voitures tchécoslovaques est celle de la poutre centrale formant châssis et portant le moteur dans des fourches soit à l'avant, soit à l'arrière. Sur cette poutre viennent se fixer des pattes portant la carrosserie. Mais, hormis cette caractéristique commune, les voitures sont d'une technique très différente : l'une, l'Aéro-Minor, traction avant ; l'autre, la Skoda, avec moteur 4 cylindres à l'avant, transmission aux roues arrière, cependant que les Tatra sont à 4 cylindres horizontaux ou à 8 cylindres en V, tous deux à refroidissement par air, placés à l'arrière.

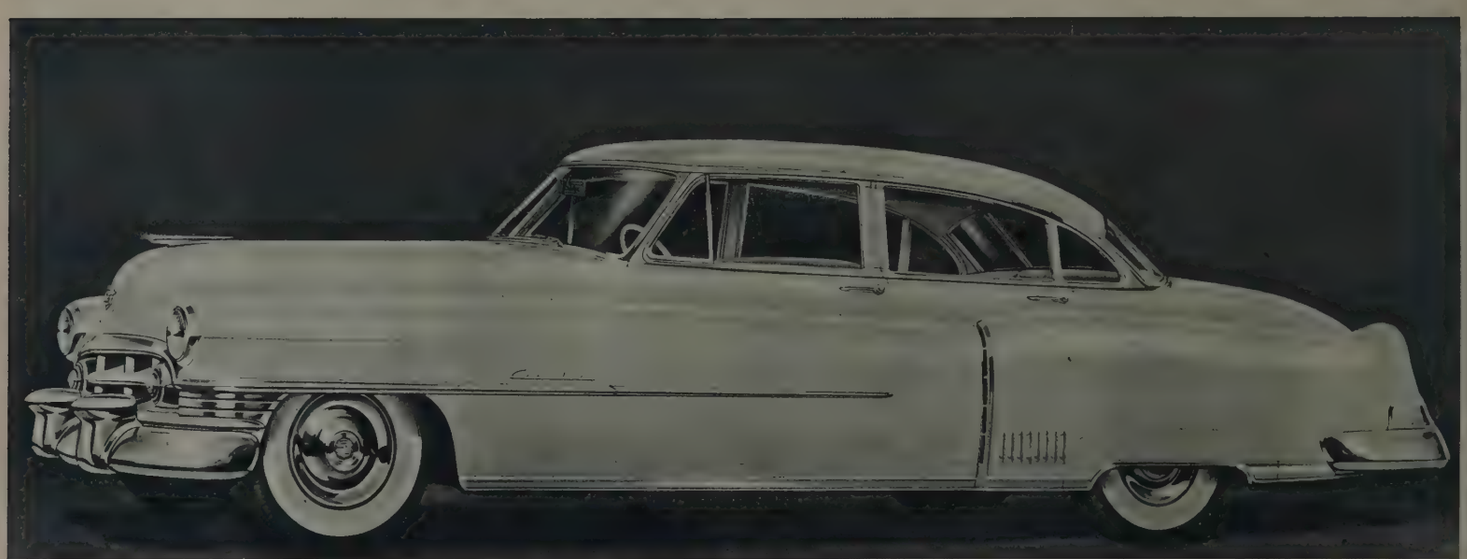
La première voiture s'apparente à la DKW allemande ; les Tatra sont d'une technique spécifiquement tchécoslovaque.

VOITURES ITALIENNES

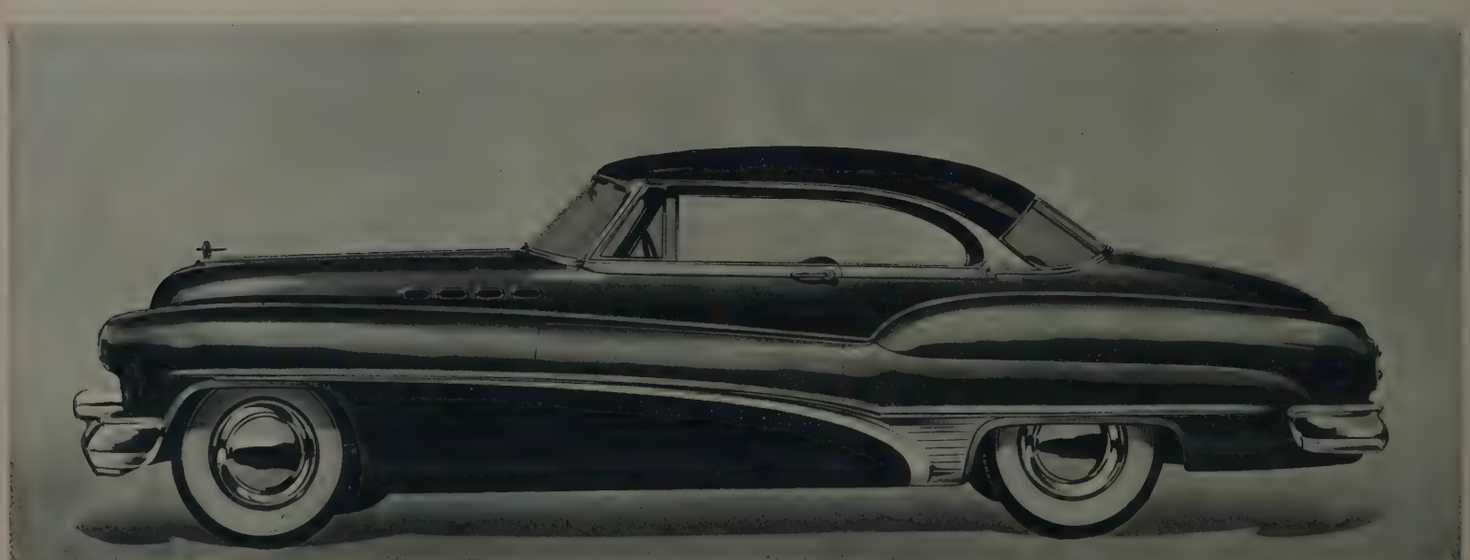
Autant que sur la beauté de leur mécanique, le tempérament artistique italien a certainement influé sur les lignes de la voiture transalpine.

Il n'y a d'ailleurs pas un peuple qui aime davantage la mécanique automobile. Dans les villages les plus pauvres des parties de l'Italie industrielle, l'arrivée d'une belle voiture suscitera beaucoup plus d'intérêt que d'envie. La floraison d'entreprises artisanales transformant les voitures de série pour accroître encore leurs performances — pourtant déjà très poussées — le nombre d'épreuves sur routes non gardées, où des voitures « sport » réalisent des moyennes de 120-130 à l'heure sur des parcours de plusieurs centaines de kilomètres (les 1.600 kilomètres des 1.000 milles disputés à travers toute l'Italie du Nord et du Centre sont gagnés à plus de 130 de moyenne, et la dernière épreuve a réuni 375 concurrents), tout cela, joint à l'invincibilité des voitures de course italiennes, montre l'extraordinaire vitalité de la technique automobile en Italie. Ce qui est proprement paradoxal pour un pays où la richesse est rare et qui doit importer à peu près toutes les matières premières nécessaires à la production automobile.

La Chevrolet, la voiture produite en plus grande série dans le monde : 750.956 voitures fabriquées pendant le premier semestre.



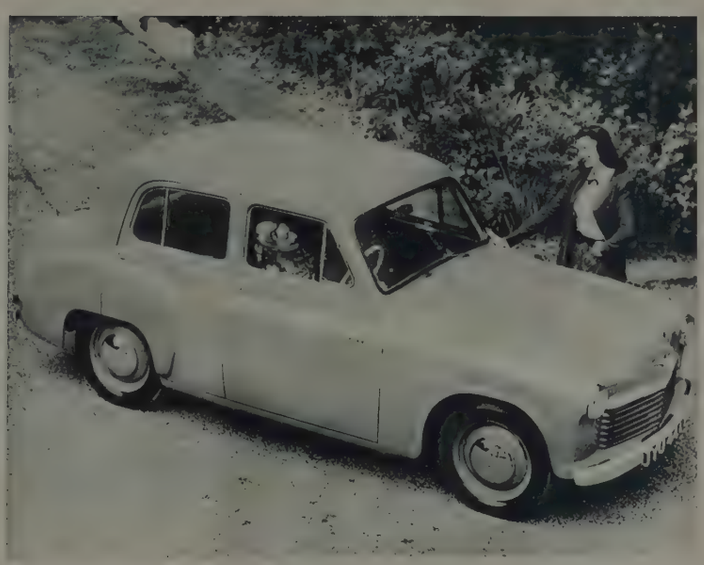
La Cadillac (General Motors), voiture de grand luxe américaine, fut néanmoins fabriquée en 46.636 exemplaires pendant le premier semestre.



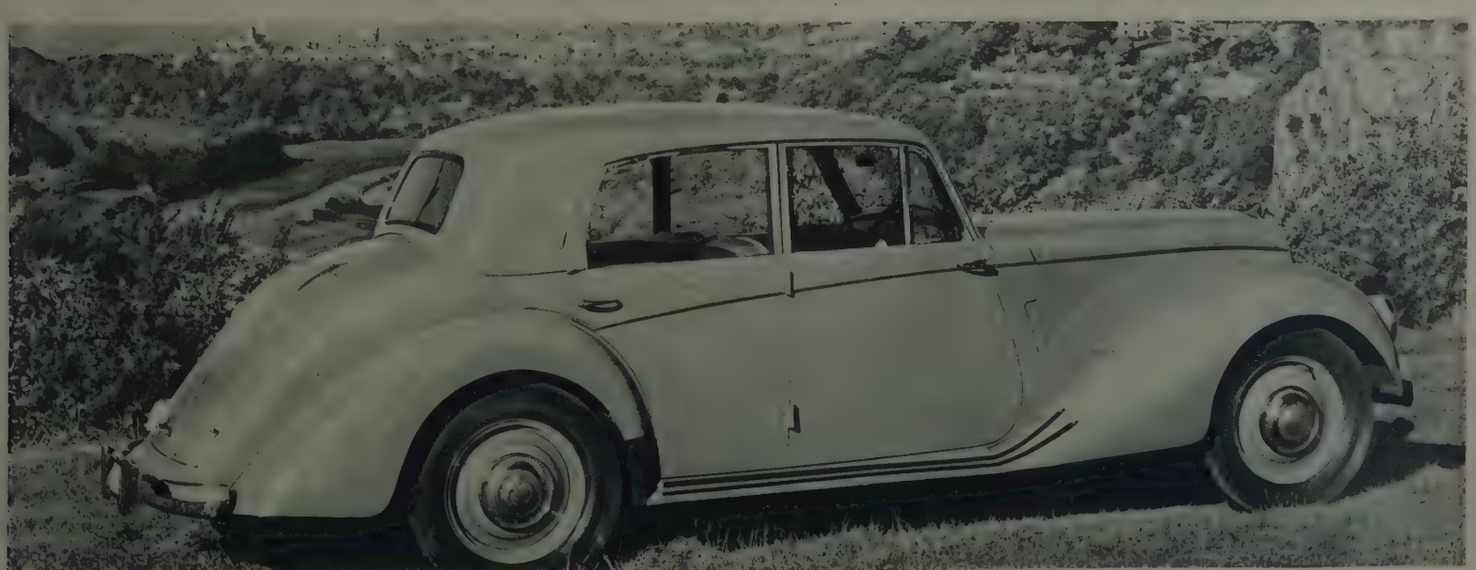
La Buick (General Motors) carrossée en faux cabriolet a grande visibilité ; il en a été vendu 270.385 exemplaires pendant le premier semestre.

La nouvelle physionomie de la Packard 1951 qui concilie a la fois l'avant traditionnel de la marque et les tendances actuelles.

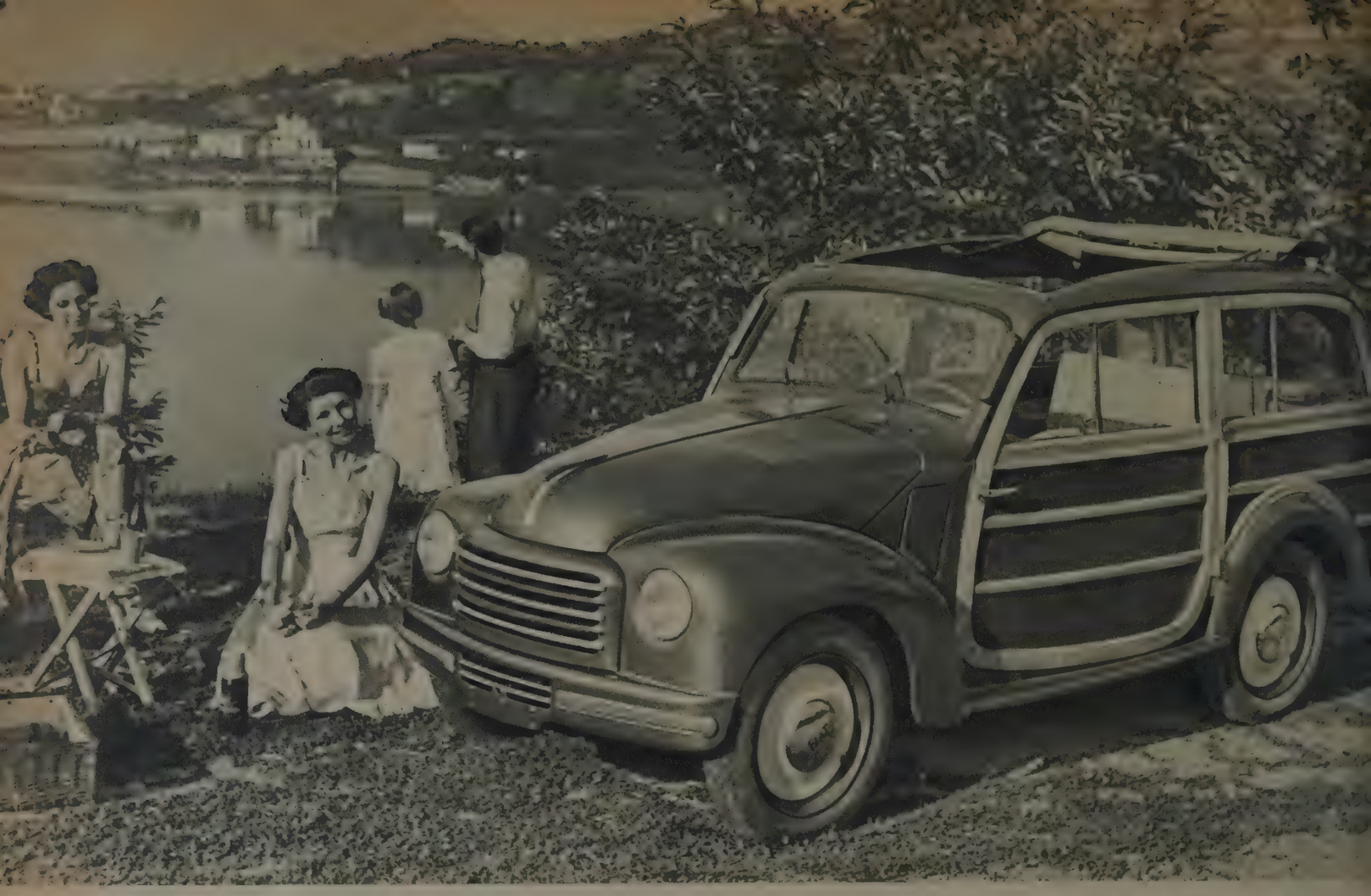
La 7 CV Austin battit a Montlhéry plusieurs records du monde.



La nouvelle Hillman Minx (qui fait partie du groupe Rootes).



Classique et élégante, telle est l'Armstrong Siddeley modèle Whitley, marque dont on connait l'excellence des moteurs d'aviation.



La Fiat 500, malgré sa petite cylindrée, est carrossée en « Giardiniera-belvedere » a 4 places, ce qui montre ses possibilités exceptionnelles.

La nouvelle 1400 Fiat, dont confort, silence et rendement mécanique caractérisent ce que doit être la voiture européenne de grande série.

L'Alfa-Romeo 4 cylindres 1 l. 9 est pour la première fois officiellement présentée a un Salon.

Ci-dessous : une Alfa-Romeo sport, 2 l. 5, carrossée par Pinin Farina en coupé comptant 3 ou 5 places.

Si l'on veut se rappeler que les Italiens conduisent très vite — d'ailleurs avec beaucoup d'adresse — on déduira de ce qui précède quelles peuvent être les caractéristiques maîtresses de la construction italienne automobile. Une voiture qui serait seulement une bonne, une honnête voiture de « père de famille » n'aurait aucune chance d'être admise. Il faut qu'elle fasse preuve de qualités routières particulièrement brillantes. Il semble même que parfois les constructeurs doivent quelque peu freiner les exigences de leurs clients pour sortir des automobiles qui, tout en autorisant des performances de haute classe, n'aient pas la fragilité de celles qui sont trop poussées. Une marque grande exportatrice comme Fiat est tenue à un compromis entre ces exigences, purement italiennes, et le souci de livrer des voitures en même temps grandes routières et susceptibles de convenir à un usage plus « tempéré », disons plus normal.

Au surplus, les « transformateurs » sont là pour satisfaire aux demandes de la clientèle « grand sport ».

La 1400 Fiat, dont nous avons parlé ici même il y a quelques mois, concilie exactement ces deux sortes d'exigences, dont l'une a trait aux qualités genre « voiture américaine » et dont l'autre veut disposer des reprises, d'une tenue de route, d'une précision de direction et des « défenses » d'une voiture sport.

Quant à l'aspect extérieur, son élégance est généralement recherchée par les grandes lignes avec une sobriété voulue des parties chromées. On est même allé parfois jusqu'à éliminer ces dernières dans la grille du radiateur (500 Fiat), ce qui pourrait bien être l'école européenne de demain. La véritable élégance n'est-elle pas dans l'extrême simplicité ?

STRUCTURE GÉNÉRALE DES VOITURES

On serait tenté de diviser les voitures en deux grandes catégories : celles qui comportent un châssis sur lequel s'appuie la carrosserie et celles, dites « à carrosserie portante », dans lesquelles la carrosserie forme un tout qui supporte les organes mécaniques. Cette classification pécherait par sa simplicité. Dans la réalité les choses ne sont pas toujours aussi nettement tranchées. Un renforcement un peu trop important de la base de la coque et des parties qui supportent moteur, organes de transmission et suspension peut donner l'idée d'une sorte de châssis, cependant que l'affaiblissement de certains cadres évoque la pensée que c'est en fait la rigidité de la carrosserie qui complète l'insuffisance de la robustesse du cadre.

En fait, à peu près tout le monde est d'accord sur l'influence de la poutre, formée par la carrosserie, sinon à constituer à elle seule un appui indéformable pour les organes mécaniques, du moins à contribuer plus ou moins à cette indéformabilité.

C'est ce qui rend particulièrement délicate la fabrication d'un bon cabriolet, dont les côtés ne sont plus tenus que par leur base au lieu d'être réunis non par une toiture rigide, mais par un panneau arrière assez haut, comme dans les carrosseries découvrables ou à toit ouvrant. On peut comparer la coupe d'un cabriolet à celle d'une poutrelle constituée par de la tôle pliée en forme d'U ; celle-ci devra être beaucoup plus épaisse pour obtenir une résistance égale à la poutrelle de section quadrangulaire complètement fermée.

Les châssis-cadres sont de plus en plus constitués par des éléments non plus en U, mais en caissons fermés. Ils comportent soit des traverses, soit, plus fréquemment, un renforcement en forme d'X. On trouve ces châssis en grand nombre dans les voitures américaines et anglaises. Une variante de renforcement du cadre est celle de la tôle pleine formant plate-forme.

Mercédès a un châssis en forme d'X (mais dont les branches ne se croisent pas) constitué par des tubes ovales. Le tube cylindrique est employé dans la plupart des voitures spécifiquement sport, particulièrement en Italie. Ces tubes, soudés électriquement, forment le support des organes mécaniques et l'armature de la carrosserie. C'est en somme une coque réalisée par des moyens plus artisanaux. En Angleterre on trouve le châssis-tube sur la Jowett-Jupiter.

La carrosserie-coque, dont les pionniers en France furent Coadou et surtout Claveau, et qui fut réalisée pour la première fois en grande série par Citroën, n'a jusqu'ici trouvé d'adeptes en Amérique que chez Nash et Hudson. L'Angleterre y est progressivement venue, avec Morris, Triumph (type Mayflower), Hillman, Vauxhall, Wolseley, etc. En France, Renault, Peugeot, Citroën, Rovin, prochainement Simca, et, bien entendu, Claveau (prototype). En Italie, Fiat (type 1400), Lancia, Ardla et Aurelia, Alfa-Romeo 1900. En Allemagne, Opel. En Suède, Volvo.

Une seule voiture est à carcasse en alliages légers (Alpax) : la Hotchkiss-

Grégoire (Grégoire avait, avant la guerre, réalisé une voiture selon la même formule : l'Amilcar-Compound, également construite par Hotschkiss).

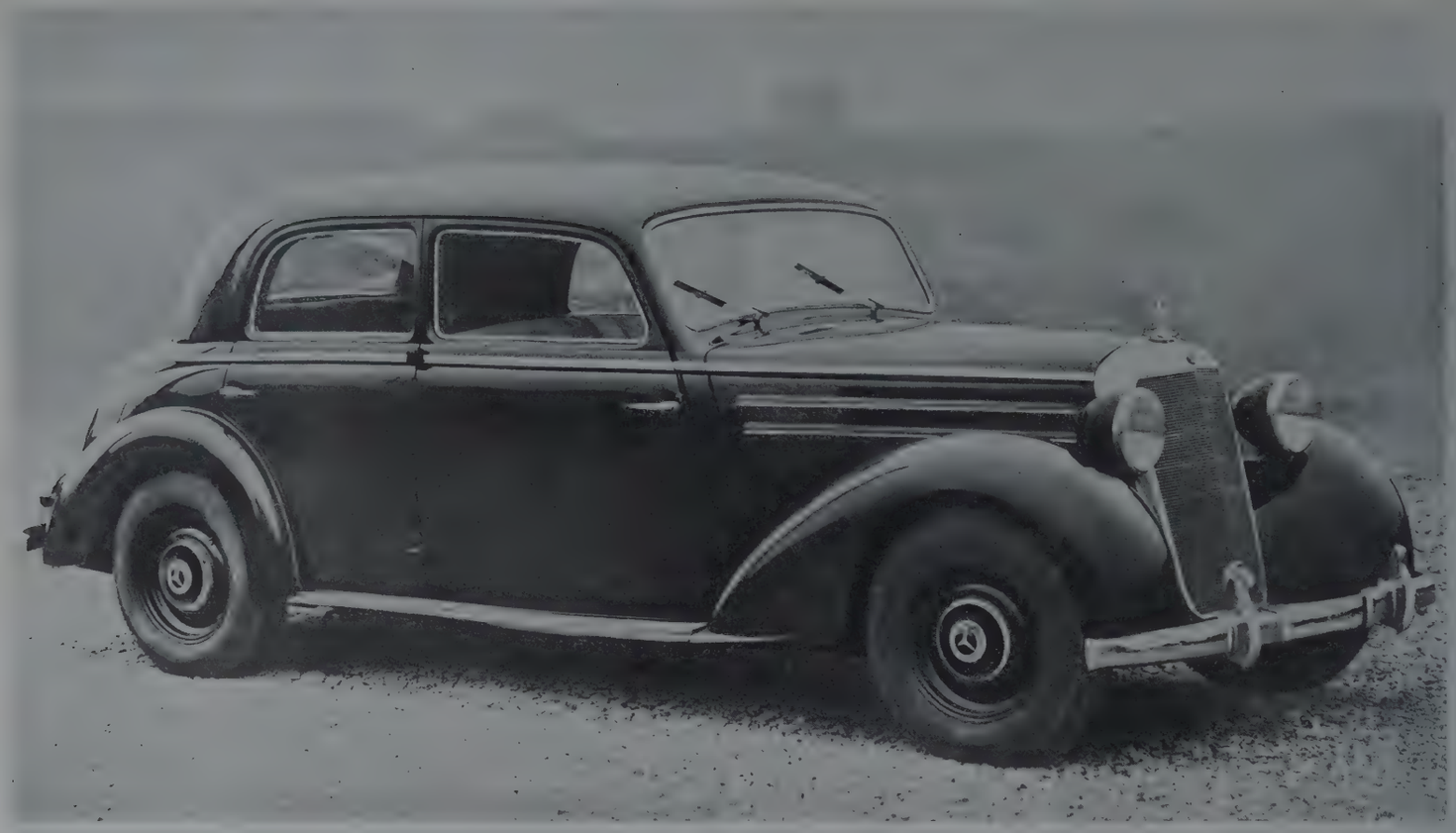
Notons enfin que la Dyna-Panhard fixe son groupe moteur sur un bloc en alliages légers (Alpax) et monte sur un châssis-cadre, avec interposition de caoutchouc, une carrosserie dont l'armature et les revêtements sont également en alliages à base d'aluminium.

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

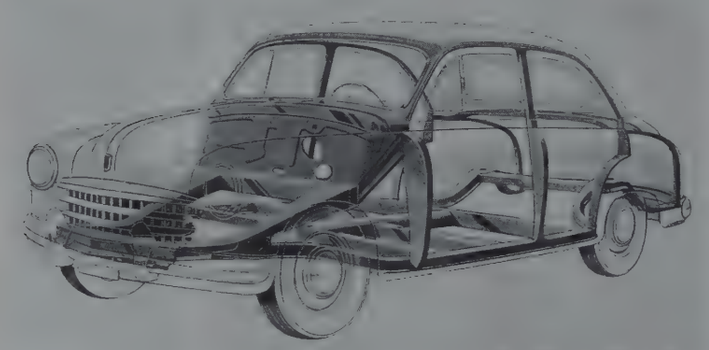
Les moteurs s' « aplatissent », c'est-à-dire que se rapprochent les longueurs de la course et du diamètre du piston ; parfois même l'alésage est supérieur à la course. On en trouvera la raison dans le désir de réduire l'encombrement des moteurs et surtout, malgré l'augmentation de leurs vitesses de rotation, de maintenir en des limites raisonnables la vitesse linéaire des pistons.

Les changements de vitesse, de systèmes classiques dans la construction européenne, sont de plus en plus commandés par un petit levier placé sous le volant, malgré la complication des articulations que cela nécessite et les

La nouvelle Lancia-Aurelia, équipée de 4 cylindres disposés en V et qui remplacera désormais l'ancien modèle, dénommé Aprilia.



DANS LA MERCÉDÈS-BENZ 170 S ON A CHERCHÉ CONFORT ET SILENCE, ALLIÉS A UNE TENUE DE ROUTE PARFAITE (120 A L'HEURE) ET AU MAXIMUM DE SÉCURITÉ.



UN EXEMPLE CARACTÉRISTIQUE DE CARROSSERIE AUTO-PORTANTE NOUS EST OFFERT PAR LA STRUCTURE QUE PRÉSENTE LA NOUVELLE VOITURE FIAT 1400.

chances supplémentaires d'irrégularités de fonctionnement qui en résultent.

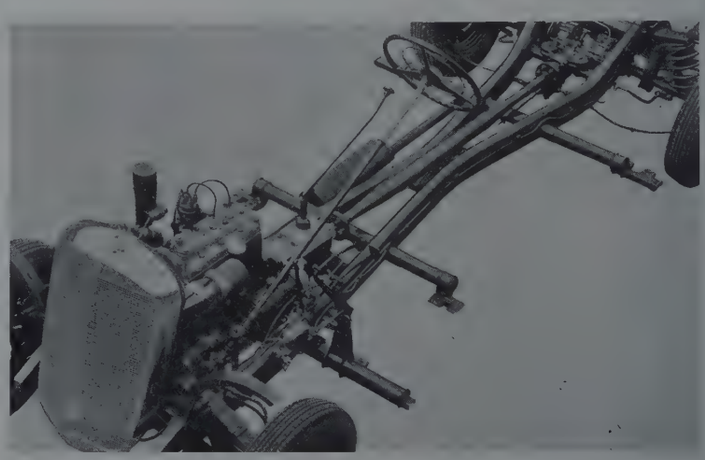
Quant aux changements de vitesse automatiques, ils constituent un luxe du même genre que celui de la manœuvre électrique des glaces ou de la capote.

Aucune orientation nette ne se dessine pour la position du moteur, non plus que pour la transmission aux roues motrices : tout à l'avant, tout à l'arrière ou moteur à l'avant et roues arrière motrices continuent à avoir leurs partisans, et la victoire des uns sur les autres reste toujours aussi incertaine.

Dans les suspensions avant, qui sont toutes par roues indépendantes, l'emploi des ressorts hélicoïdaux constitue la grande majorité ; quelques ressorts à lames transversaux. A l'arrière, les ressorts semi-elliptiques sont sérieusement menacés par les ressorts hélicoïdaux. Les adeptes des barres de torsion restent sur leurs positions. Mais voici venir le succès de la suspension Grégoire à flexibilité variable, dont le principe des ressorts hélicoïdaux obliques travaillant à la traction avec des points d'attache déterminés par le calcul autorise une infinité de solutions allant de la motocyclette jusqu'aux poids lourds les plus imposants.

Dans le domaine du freinage, important perfectionnement : la suppression de la différence d'usure entre les garnitures des deux mâchoires d'un frein par la fabrication de garnitures, différentes elles aussi, équilibrant les frottements. L'œuf de Christophe Colomb ? Peut-être. Mais Flertex a travaillé plusieurs années avant de pouvoir établir ses jeux d' « Equilibrex », garnitures prêtes à être employées dans les divers types de véhicules.

Dans l'équipement des voitures, le travail de plus en plus important demandé à l'électricité rend indispensable le régulateur de tension, qui proportionne à tout moment la charge des accumulateurs par la dynamo au travail demandé à la batterie.

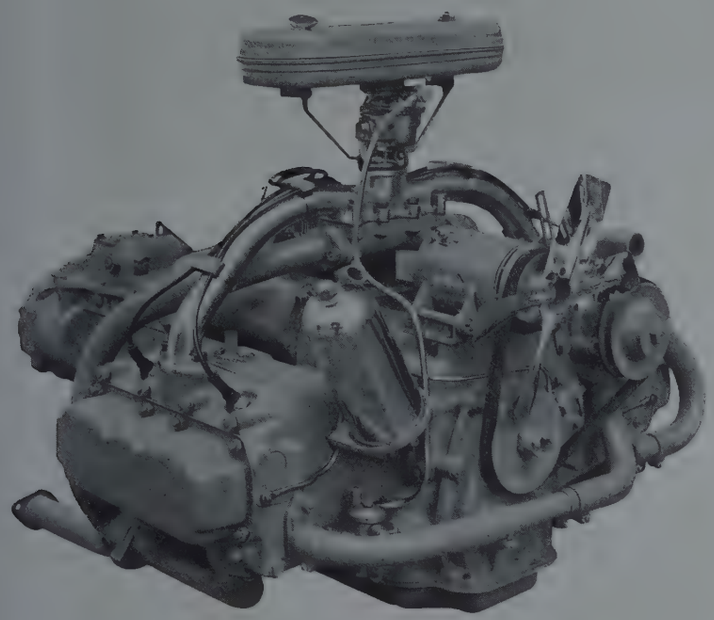


Pour l'éclairage, il serait désirable qu'on imposât deux feux rouges à l'arrière ; un sur chaque aile. Et pourquoi pas le feu vert, que le conducteur actionnerait pour faire connaître qu'il a bien entendu le signal de la voiture qui veut le dépasser et que son conducteur peut doubler sans danger ?

Enfin nous ne cesserons de répéter qu'il est absolument illogique que la plupart des voitures actuelles, et surtout celles de grande diffusion, ne permettent pas au conducteur de connaître à tout le moins la température de l'eau de refroidissement de son moteur et, mieux encore, de voir compléter celle-ci par l'indication de la température de l'huile. J'ai constaté avec plaisir que dans la Fiat 1400 l'un des deux grands cadrans placés sous les yeux du conducteur était celui des deux températures, l'autre étant naturellement l'indicateur de vitesse. Renseignements d'un côté sur l'allure de route, de

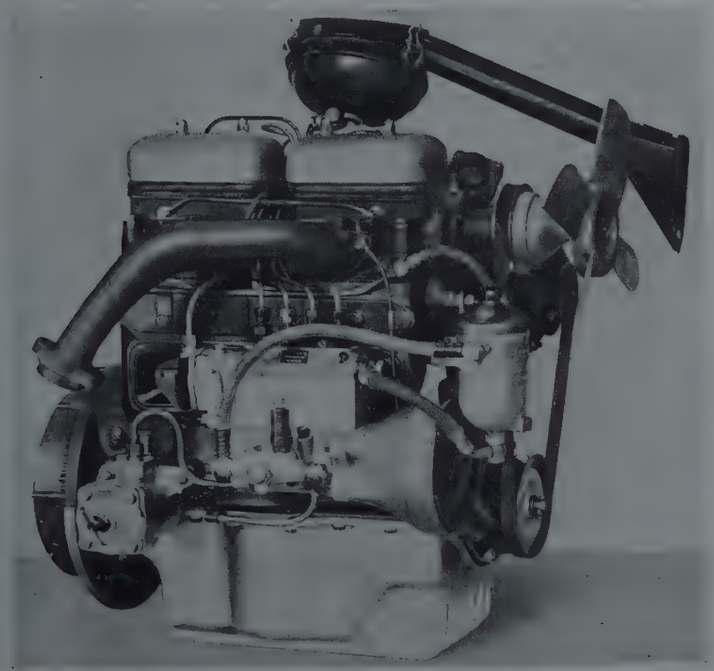
LA CARCASSE EN ALLIAGES LÉGERS (ALPAX) DE LA HOTCHKISS-GRÉGOIRE ET LE CURIEUX CHASSIS DE LA MERCÉDÈS-BENZ 170, FORMÉ DE TUBES OVALES.

La voiture tchécoslovaque Skoda 1102 a poutre centrale, dont le moteur est placé a l'avant et ou les roues arrière sont motrices.



Groupe moteur de la Hotchkiss-Grégoire. L'admission est réchauffée par l'échappement.

Ci-dessous : le seul moteur diesel pour voiture, le 38 CV de Mercédès-Benz 170 D.



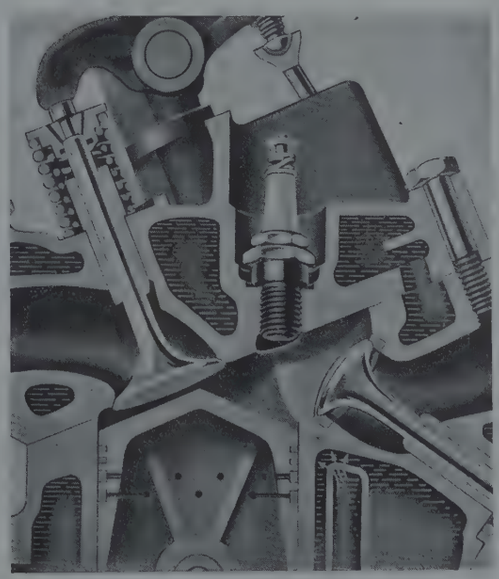
l'autre sur la santé du moteur, voilà qui me semble parfaitement rationnel.

En allant du moteur à la voiture, le graissage centralisé des diverses articulations est chose bien agréable. Un coup de pédale de temps à autre et voilà disparue l'une des sujétions principales de l'entretien de l'automobile. Malheureusement son prix ne peut mettre ce perfectionnement qu'à la portée des voitures d'une certaine classe.

Les automobilistes réclameront avec énergie que n'existe plus de véhicule dans lequel la manœuvre du cric ne soit rendue d'une extrême facilité. Car aucun n'ignore que de nombreuses solutions satisfaisantes existent et qu'il n'y a pas de réelle difficulté à les réaliser.

LES DOCTRINES D'AVANT-GARDE

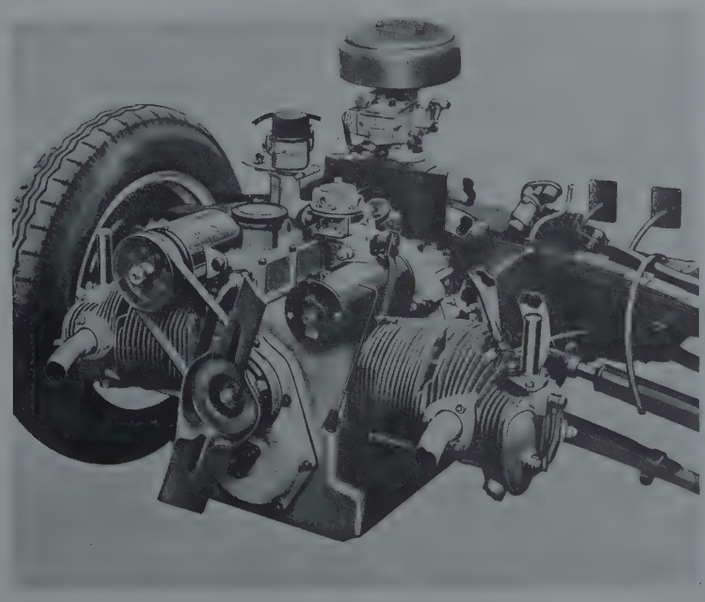
Ce que seront les voitures de l'avenir ? Les grands constructeurs ont fait connaître leur opinion sur ce sujet. En réalité, la voiture automobile actuelle bénéficie des perfectionnements d'une cinquantaine d'années d'études. Quels que soient les principes proposés en remplacement, il est douteux, en tenant

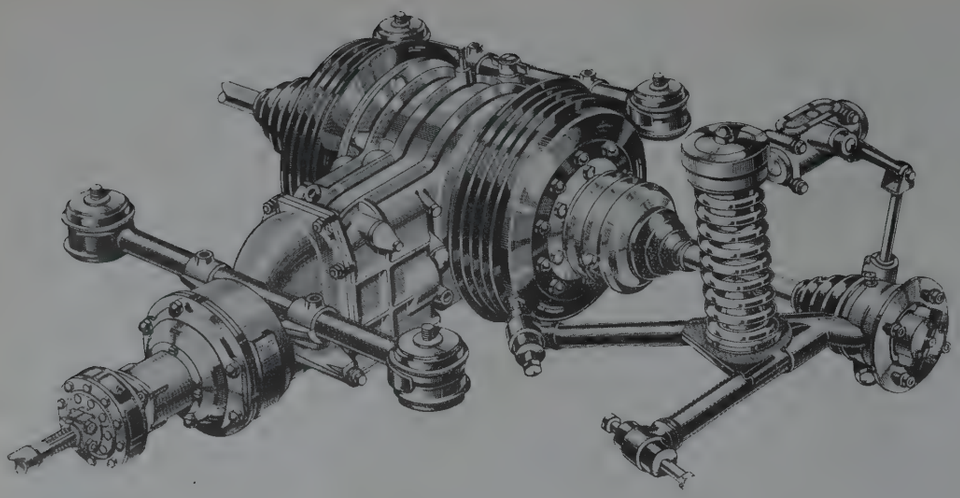


Autre voiture tchécoslovaque : la Tatraplan. Mis a l'arrière, le moteur est actionné par 4 cylindres refroidis par air.

L'originale forme de culasse a turbulence qu'offre la Rover 75, avec soupapes opposées.

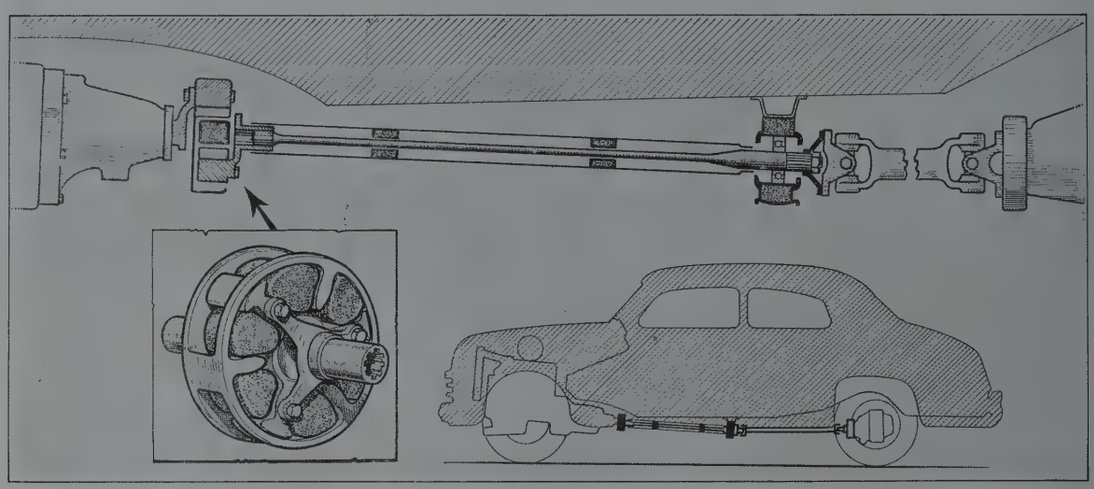
L'ensemble du train avant de la Dyna-Panhard. Rappel des soupapes par barres de torsion dans les étuis verticaux placés en haut de la culasse.

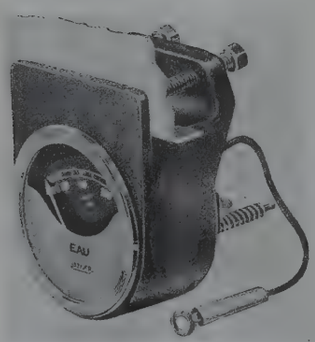




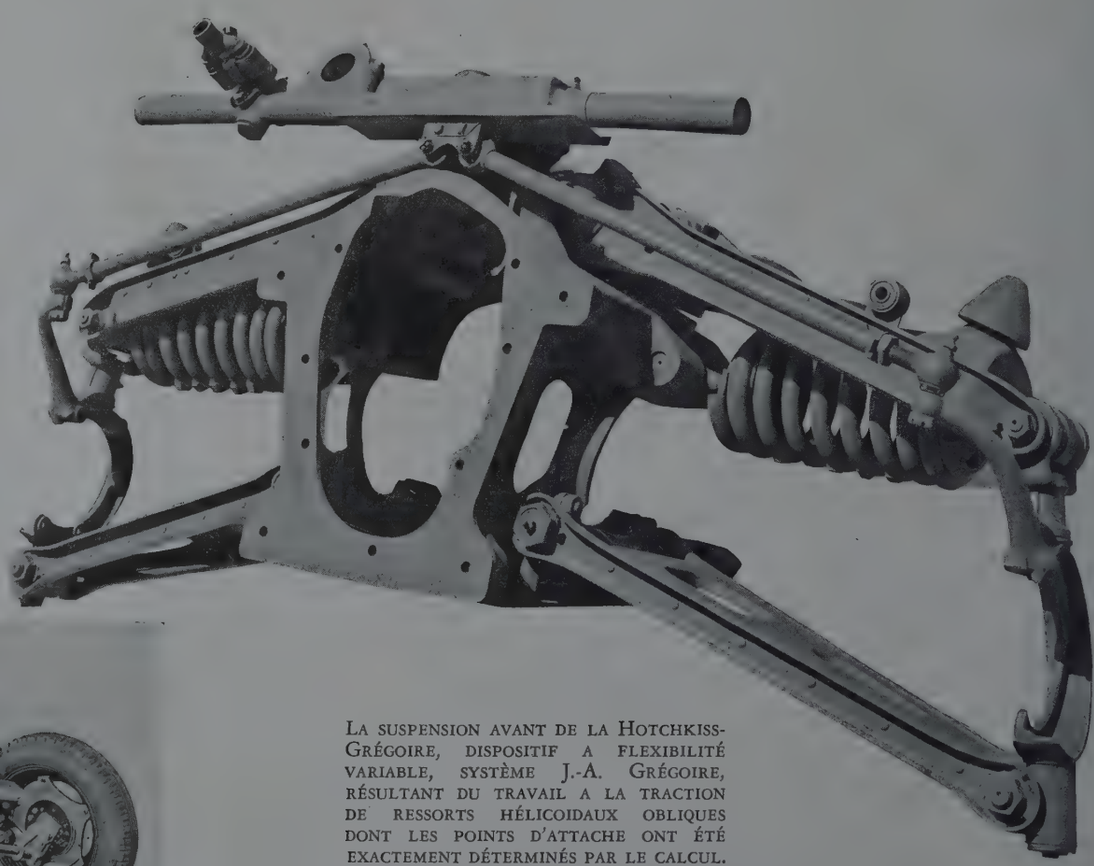
La partie mécanique arrière de la Lancia-Aurelia comprend non seulement le couple conique de transmission aux roues motrices, mais encore l'embrayage et la boite de vitesses. Tous les organes sont rattachés au chassis par des blocs élastiques. Les freins ont été placés a la sortie du différentiel.

Dans la 1400 Fiat, une grande souplesse dans la transmission de la puissance aux roues arrière a été obtenue grace a l'oscillation du moteur monté sur dispositifs élastiques.

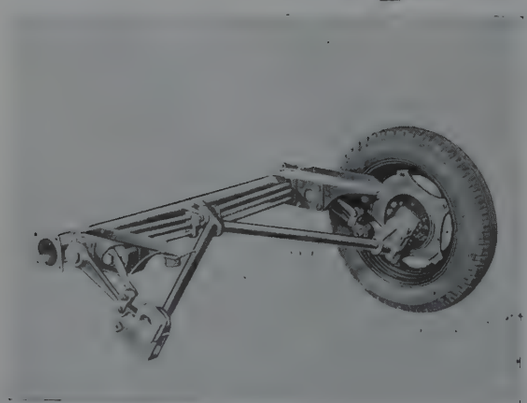




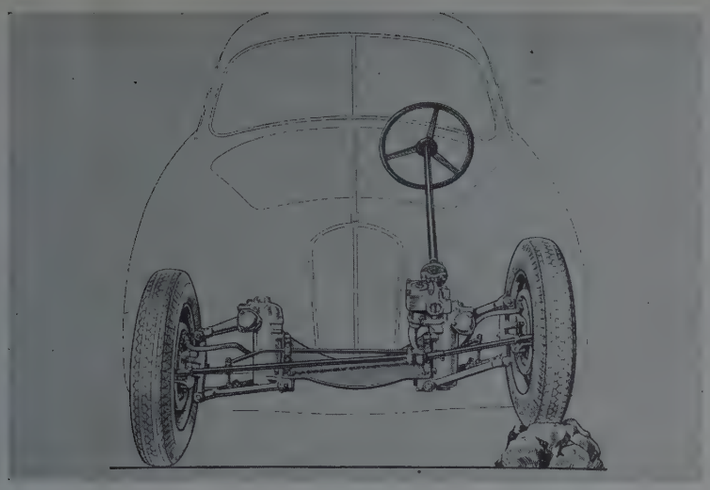
Ce thermomètre, fixé sur le tableau de bord des nouvelles voitures italiennes, permet de surveiller la température de l'eau. Certaines en ont un autre, pour celle de l'huile.

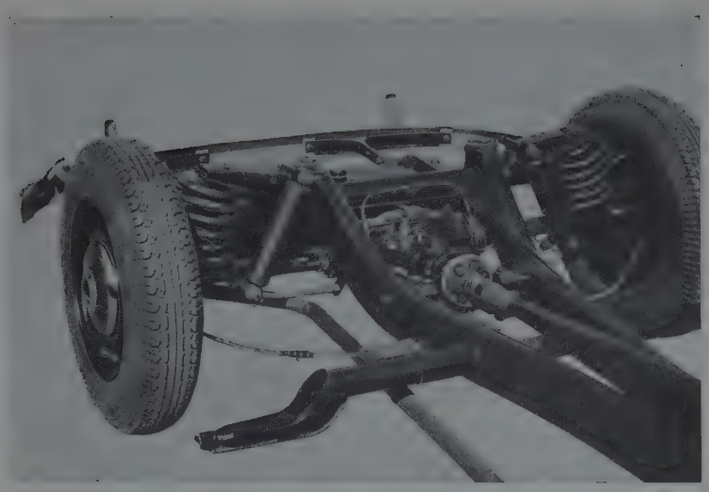


La suspension avant de la Hotchkiss-Grégoire, dispositif a flexibilité variable, système J.-A. Grégoire, résultant du travail a la traction de ressorts hélicoidaux obliques dont les points d'attache ont été exactement déterminés par le calcul.

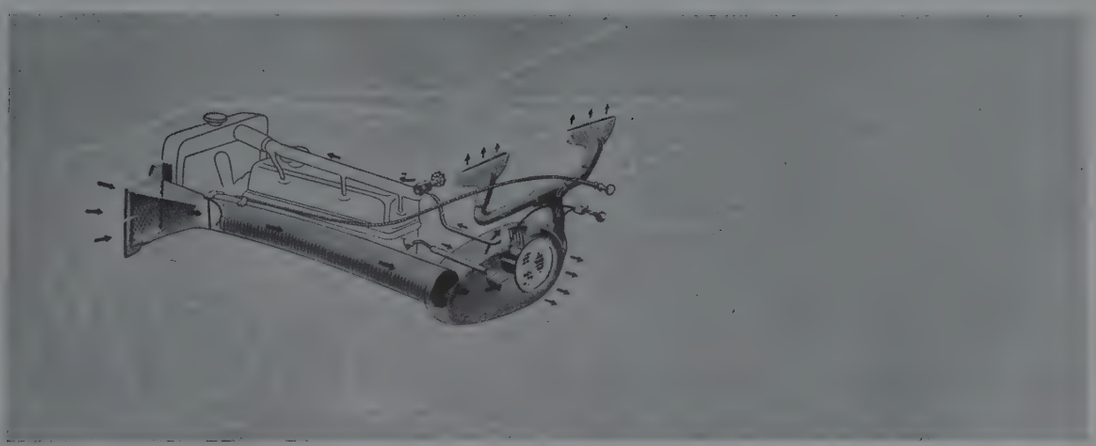


Le dispositif de suspension arrière de la Dyna-Panhard avec ses trois barres de torsion et sa triangulation, laquelle assure une parfaite stabilité transversale de la voiture.

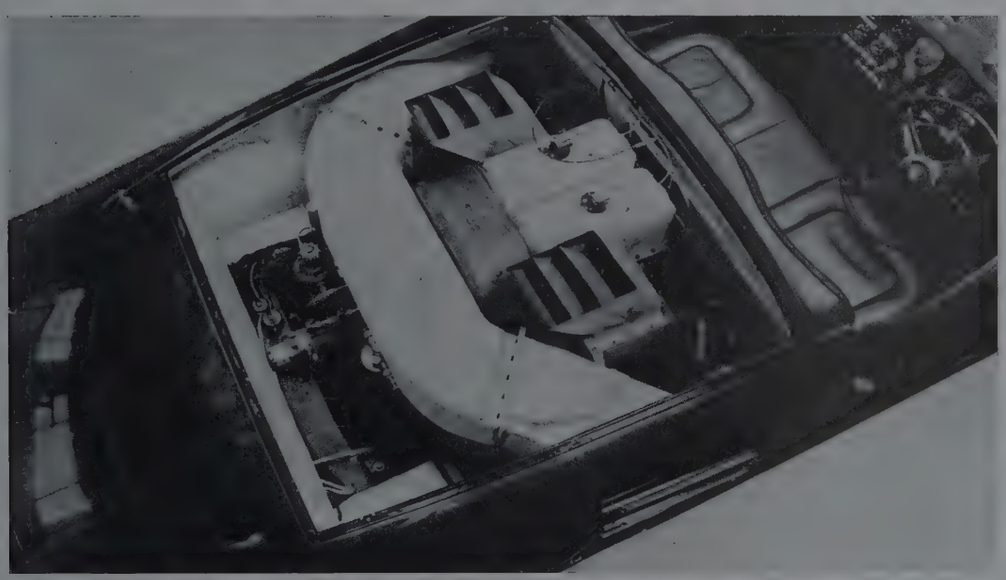




CI-DESSUS, A GAUCHE, LA SUSPENSION AVANT DE LA SIMCA 8 ET DE LA 1100 FIAT A RESSORTS HÉLICOIDAUX ENVELOPPÉS TRAVAILLANT DANS L'HUILE. A DROITE, SUSPENSION ARRIÈRE DE LA VOITURE MERCÉDÈS-BENZ DONT LE PRINCIPE FUT APPLIQUÉ DÈS 1931.



DISPOSITIF DE CLIMATISATION DE LA 1400 FIAT. LA RÉPARTITION DE L'AIR FRAIS EST ASSURÉE PAR UN VENTILATEUR ÉLECTRIQUE A DEUX VITESSES. LE DÉGIVRAGE DU PARE-BRISE EST ASSURÉ PAR DEUX BOUCHES VERTICALES.



CETTE TURBINE A GAZ D'EXPÉRIMENTATION CONSTRUITE PAR LES USINES ROVER EST MONTÉE ENTRE LES PLACES AVANT ET ARRIÈRE D'UNE ROVER 75 QU'ON VOIT DANS L'AUTRE PHOTO EFFECTUANT SES ESSAIS AVEC AU VOLANT M. S. B. WILKS, LE DIRECTEUR DE LA MARQUE ; PRÈS DE LUI, M. M. C. WILKS, INGÉNIEUR EN CHEF DU SERVICE TURBINES.

compte des progrès qu'il sera possible d'utiliser, que leur application rejoigne d'emblée la perfection.

La turbine à gaz ? L'intérêt de remplacer la puissance développée au moyen d'un mouvement alternatif par une puissance émanant d'un système rotatif n'est pas douteux. La turbine à gaz a malheureusement contre elle, et par son principe même, un ennemi redoutable : son rendement n'est pleinement intéressant qu'à partir d'un minimum de vitesse périphérique. Ce qui signifie que plus son diamètre diminuera, plus il faudra augmenter la vitesse de rotation pour conserver la même vitesse périphérique, et que dans les variations d'allure nécessitées par l'usage de l'automobile la turbine devra encore tourner très vite, même si la vitesse est très lente. Ce qui se traduit par une augmentation de la consommation.

Une fois encore ce sont les variations de charge demandées au moteur d'une voiture qui compliquent le problème. A vitesse sensiblement constante il serait maintenant vite résolu. Il l'est d'ailleurs pour l'aviation.

Je pense que le moteur d'automobile, dans ses formes actuelles, a encore devant lui un certain nombre d'années où il pourra vivre et se développer en toute quiétude. Qu'on lui fournisse un carburant moins détonant, ce qui permettra d'augmenter les compressions, et il verra ses possibilités s'accroître encore jusqu'à des résultats quasi imbattables.

CONSTRUITE PAR BOEING POUR LA MARINE, CETTE TURBINE A GAZ AMÉRICAINE DE 175 CV A ÉTÉ MONTÉE POUR ESSAIS SUR UN TRACTEUR KENWORTH.

CET AUTOCAR FIAT EST DESTINÉ AU GRAND TOURISME. CARROSSÉ PAR VIBERT REMORQUE, IL APPORTE UNE SOLUTION TRÈS PRATIQUE AU PROBLÈME JUSQ

Quant aux vitesses de 300, 500 ou 1.000 kilomètres à l'heure, même sur les meilleures autoroutes... Restons sur terre, voulez-vous ? Car justement, tant que la propulsion et la direction seront réalisées par la réaction de roues sur le sol, la limite sera vite atteinte. Il suffirait de se libérer de cette contrainte ? D'accord : cette voiture s'appellerait alors un avion.

LES VÉHICULES INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX

Après la libération le parc des véhicules industriels et commerciaux était des plus déficients en nombre et en qualité. Aussi la construction automobile fut-elle principalement orientée vers la reconstitution de ce parc. Par rapport à l'avant-guerre la production avait sensiblement quadruplé : près de 100.000 en 1948 contre un peu plus de 25.000 pendant les années précédant la guerre.

Mais on peut penser qu'il ne sera pas possible de maintenir cette cadence : la presque totalité des besoins sont maintenant assurés et le renouvellement des véhicules, qui va porter de plus en plus sur des camions et des camionnettes moins âgés et d'une classe supérieure, doit aller en diminuant.

Ces symptômes apparaissent depuis une année. Aussi la production de véhicules industriels, qui représentait la quasi-totalité de la fabrication automobile : 99 % en 1943, passa successivement, par rapport aux voitures, à 68 % en 1946, 50 % en 1948, pour tomber à 34 % l'année dernière. Cette année les chiffres atteindront vraisemblablement la même proportion qu'en 1949, ce qui peut laisser supposer que le point d'équilibre est virtuellement atteint.

Le véhicule industriel, au temps où l'on avait coutume de lui accoler l'appellation à tendance péjorative de « poids lourd », était effectivement assez « lourd » de conception, et ses organes, où l'on avait recherché presque uniquement la solidité, se présentaient sous des aspects assez rudimentaires.

Je ne sais si nous verrons au Salon beaucoup de châssis nus. Les vastes emplacements qui pourront leur être réservés, du parc des Expositions à la porte de Versailles, permettent de l'espérer. Leur examen montrera que l'élégance du dessin et le soin dans l'exécution de la mécanique des plus gros véhicules ne le cèdent en rien à la mécanique des voitures. Fréquemment même on y trouvera d'ingénieuses réalisations qu'on chercherait en vain sur la plupart des voitures.

Cela s'explique par l'obligation de satisfaire à un travail beaucoup plus dur, toutes choses égales, que ne comporte l'usage normal d'une voiture. Si l'immobilisation de celle-ci constitue une gêne, l'arrêt de service du véhicule industriel a beaucoup plus d'importance. Ajoutons que l'exploitation d'une « flotte » de camions doit être suivie de beaucoup plus près et que les diverses dépenses occasionnées par eux sont relevées avec une plus grande précision que lorsqu'il s'agit de voitures. Certains petits inconvénients que les propriétaires de voitures reconnaissent et admettent sans trop de récriminations ne seraient pas tolérés par les utilisateurs de véhicules industriels.

On a pu dire à juste raison que les constructeurs de voitures s'adressent à des amateurs, ceux des véhicules industriels et commerciaux à des professionnels. Au reste, les vendeurs des deux catégories de véhicules savent bien qu'ils n'usent pas des mêmes arguments auprès de leurs clients éventuels.

Naturellement la chasse au poids inutile sera particulièrement « payante » et les carrosseries en alliages légers y démontreront toute leur supériorité.

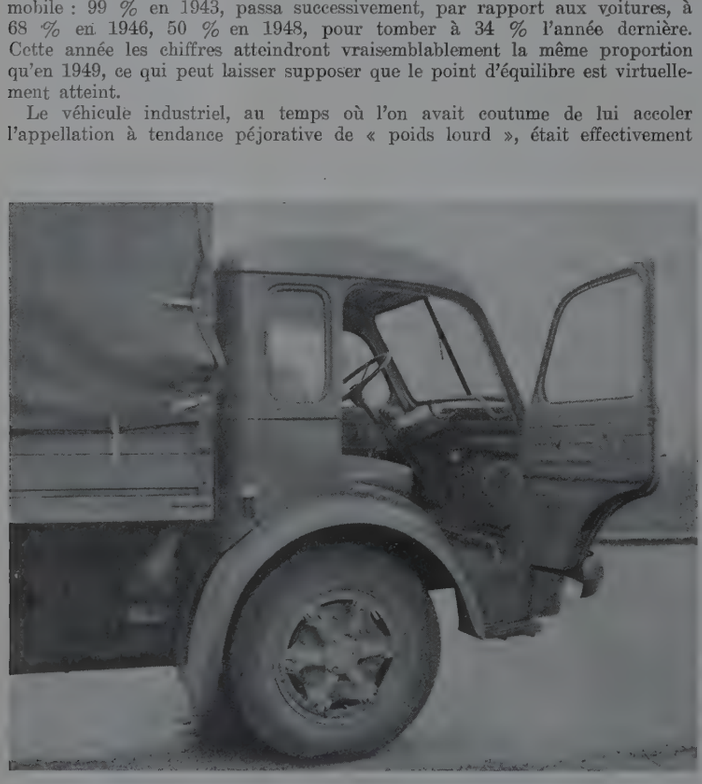
Si l'on excepte les camionnettes, et même certains camions légers, dont les principaux organes mécaniques sont ceux des voitures, dans le « vrai » domaine des véhicules industriels, soit à partir de 3 tonnes de charge utile, on demande à ces véhicules d'accomplir sans revision totale un nombre de kilomètres beaucoup plus grand que celui qu'on a coutume de considérer comme satisfaisant avec une voiture. Et pourtant la tâche imposée aux premiers est beaucoup plus rude, avec, au surplus, de très rares repos.

Ajoutons que ce serait une erreur de croire qu'en somme les efforts demandés au cheval de course, pour être très différents de ceux qui sont le lot des percherons, ne sont pas moins épuisants. Car en automobile il n'y a pas de percherons. Les chevaux sont tous des chevaux « rapides ». L'ère est révolue où le camion se traînait sur la route. Ses usagers considèrent aujourd'hui que dans les dépenses afférentes à un véhicule le temps doit normalement entrer en ligne de compte. Un véhicule lent, qui pourra probablement être jugé plus avantageux par les frais qu'il occasionne directement, sera en réalité plus onéreux à cause du plus grand temps employé à effectuer un travail donné.

C'est pourquoi l'on demande aujourd'hui aux plus lourds camions cette qualité qui coûte pourtant très cher : la vitesse. Fini le temps où le « poids lourd » modèle éléphant se contentait d'une sage allure de 30 à 40 kilomètres à l'heure ! maintenant sa vitesse de croisière atteint 75-80 kilomètres.

On conçoit que cette évolution ait singulièrement transformé la technique des véhicules gros porteurs. Observons à ce propos la quasi-obligation où l'on est de munir leur moteur d'un régulateur qui interdira de le faire tourner à des allures exagérées lorsque le véhicule roule à vide ou à charge réduite.

Les vitesses de 75 à l'heure atteintes avec certains mastodontes ne sont pas sans effrayer quelque peu ceux qui les voient passer sur la route. Pourtant la sécurité de leur conduite et de leur marche est bien plus grande que celle des anciens véhicules, qui roulaient moins vite, certes, mais dont les moyens de défense étaient, proportionnellement à leur vitesse, très inférieurs. N'oublions pas les vénérables ancêtres aux bandages pleins qui n'avaient pour s'arrêter que des freins sur roue arrière avec commandes par tringles. Les tringles tenaient, certes. Mais leurs articulations constituaient des points faibles qui étaient parfois défaillants... avec les dangers que cela représentait. Car en cas d'incident dans une descente il ne restait plus alors au



NOUVEAU 5 T. RENAULT A MOTEUR DIESEL HORIZONTAL SOUS LE PLANCHER.

AUX VOYAGEURS UN CONFORT AGRÉABLE ET, GRACE A L'EMPLOI DE LA URS ÉPINEUX DU TRANSPORT DES BAGAGES POUR LONGS VOYAGES EN AUTOCAR.

L'AUTOBUS CHAUSSON, PRIMÉ A DIVERS CONCOURS, EST LE VÉHICULE IDÉAL POUR LE SERVICE DE VILLE GRACE A SA FACILITÉ D'ENTRÉE ET DE SORTIE.

conducteur que d'avoir recours au frein à main... pour arrêter 5 ou 6 tonnes.

Comparez avec les réalisations actuelles. Si l'on ne peut pas dire, évidemment, qu'un 10 tonnes se conduit comme une voiture, on peut affirmer qu'il a été adjoint à son conducteur tous les auxiliaires nécessaires pour que le pilotage d'un tel engin ne dépasse pas les forces physiques moyennes. Tout au moins pour rouler ou pour manœuvrer. Car pour changer de roue, c'est une autre question...

Qu'il s'agisse de la direction, de l'embrayage, du changement de vitesse et, bien entendu, des freins, l'action de l'homme, au lieu de s'exercer directement sur les organes mécaniques, pourra être bornée au déclenchement d'une force mise à sa disposition et qui agira automatiquement à sa place sur les leviers convenables.

Cette force sera l'air, que l'on emploiera de deux façons : à la compression ou à la dépression. Remarquons que dans les deux cas l'action est la même : il s'agit toujours d'une différence de pression, soit entre l'air comprimé et la pression atmosphérique, soit entre celle-ci et un air raréfié. Toutefois la différence — donc la puissance — est plus importante avec la première solution qu'avec la seconde, ce qui fixera le choix de leur emploi d'après le poids des véhicules.

Le principe est des plus simples : le moteur, soit par les dépressions de son aspiration, soit en actionnant un compresseur d'air, alimentera un réservoir dont il constituera un « réservoir de vide » dans le premier cas, ou d'air comprimé dans le second. Des pistons exerceront ensuite leur action, plus ou moins puissante selon le passage d'air (ou de dépression) qui sera ouvert par la manœuvre du conducteur, sur les dispositifs mécaniques respectifs. Bien entendu toutes précautions sont prises pour qu'en cas de défaillance du servo-moteur ainsi constitué le résultat soit obtenu directement par les manœuvres du chauffeur.

D'autre part l'apparition d'un frein électro-magnétique (Telma) parfaitement au point, frein supplémentaire de ralentissement, mais qui s'est perfectionné jusqu'à agir presque jusqu'à l'arrêt complet, constitue un événement capital. Par le simple déplacement d'une manette le conducteur peut à volonté ralentir plus ou moins énergiquement l'allure de son véhicule. Et comme le freinage est obtenu par l'action des courants de Foucault, donc sans frottement, l'usure est nulle et il ne s'agit plus que d'évacuer la chaleur développée. Non seulement il est possible d'effectuer en toute sécurité les plus longues descentes de montagne, mais encore on peut conduire dans les villes sans faire pour ainsi dire usage des freins habituels.

A partir de 4 tonnes, emploi à peu près exclusif de moteurs diesel, qui sont généralement à 6 cylindres, sauf pour Berliet, doté d'un moteur 5 cylindres. Cette solution a surpris. Elle est pourtant tout à fait rationnelle et il est possible d'équilibrer de façon satisfaisante, et tout aussi bien qu'un autre, un moteur comportant un nombre impair de cylindres.

Le régime du diesel est en moyenne de 2.000 tours à la minute et la puissance au litre de cylindrée se tient entre 15 et 18 CV. C'est dire qu'avec l'augmentation des puissances résultant de la demande de vitesses accrues on dispose couramment de plus de 100 CV dans la plupart des diesel équipant des véhicules d'au moins 4 tonnes de charge utile et dont la cylindrée commence à 6 litres environ.

Naturellement les diesel sont également montés à peu près sur tous les tracteurs, qui pour la plupart sont destinés à tirer des semi-remorques, solution du plus grand intérêt.

Quant aux véhicules électriques à accumulateurs, leur emploi est avantageux pour un certain nombre de véhicules spéciaux, notamment ceux qui exigent des arrêts fréquents pendant lesquels le moteur électrique ne tourne pas, tandis que le moteur à essence ne serait pas arrêté, dans les mêmes circonstances. L'exemple le plus caractéristique dans cet ordre d'idées est celui des voitures qui procèdent à l'enlèvement des ordures ménagères.

LES « POIDS LOURDS », QUAND ILS SONT DE LIGNES HARMONIEUSES, ONT LEUR BEAUTÉ. CE BERLIET-DIESEL DE 7 TONNES DE CHARGE UTILE EN EST L'EXEMPLE.

LES SCOOTERS DE BERNARDET ONT REMPORTÉ, ENTRE AUTRES, LE RALLYE INTERNATIONAL DE MONACO.

NOUVELLE FORME D'ÉMANCIPATION FÉMININE.

MOTOCYCLETTES, SCOOTERS ET CYCLOMOTEURS

ACCUSENT CETTE ANNÉE UNE MAGNIFIQUE VITALITÉ

PAR JEAN BONNET

Sans qu'il soit possible de prétendre que la construction française ait marqué dans sa technique, comparativement à l'an dernier, de profondes modifications de structure, il n'en est pas moins vrai que certains courants, alors à peine esquissés, ont acquis maintenant une ampleur telle que le sens de l'évolution est nettement précisé et que les années à venir en apporteront obligatoirement entière confirmation.

LE SCOOTER FRANÇAIS S'AFFIRME AVEC BERNARDET COMME CHEF

Il était de bon ton, ces dernières années, lorsqu'on envisageait la position du scooter en France, d'y opposer l'incroyable développement constaté en Italie, et cette remarque n'était pas dénuée d'un certain sens péjoratif. C'était à la fois oublier que la France possédait dans ce domaine une antériorité incontestable et ignorer volontairement que les possibilités industrielles des deux pays étaient loin d'être comparables.

On le sait maintenant : dès la fin des hostilités deux immenses usines transalpines : Innocenti et Piaggio, disposant d'un matériel ultra-moderne, étaient affectées à la construction des scooters, l'adaptation des fabrications de guerre aux œuvres de paix étant considérée comme immédiate dans ce cas. Ainsi naquirent Lambretta et Vespa, dont on connaît effectivement la carrière, celle-ci facilitée par une campagne de publicité préalable par radio et presse dont nous n'avons aucune idée en France.

Ce n'est pas diminuer la valeur de la construction italienne que de remarquer en outre que le marché se présentait d'autant plus favorablement que les voitures légères à prix de vente réduit n'existaient pas alors que chez nous, tout au contraire, la propagande automobile s'orientait précisément dans ce sens.

Aussi la partie s'annonçait-elle comme particulièrement difficile à jouer, où tout se liguait effectivement — même la réaction réticente du public — contre un véhicule dont, cependant, on ne peut valablement nier ni les qualités techniques ni les qualités d'utilisation.

A ce propos élevons-nous avec force contre cette opinion erronée que le scooter est d'une stabilité discutable. En réalité il n'existe aucune différence fondamentale entre l'équilibre du scooter et celui de la motocyclette.

Quelques-uns ont cru qu'il importait d'assurer au centre de gravité de la machine une position aussi basse que possible ; c'est une erreur qui entraîne à réaliser des engins qui sont plutôt des jouets que des véhicules. A condition d'assurer l'équivalence des hauteurs par rapport au sol des centres de gravité du pilote et de la machine, de calculer comme il sied la répartition des masses, rien ne s'oppose à la conception d'un scooter où l'équilibre des lignes et des surfaces non seulement est particulièrement plaisant à l'œil, mais encore se solde par une stabilité excellente qui permet le 90 km.-h. sans aucun danger.

Ce sont les canons mêmes de l'école française, qui, après deux années de lutte, est en train de s'assurer une suprématie prévisible.

A l'apparition du Cushman, édition française d'un scooter américain qui fit merveille dans le dur service des liaisons de l'armée pendant la dernière guerre, succéda rapidement l'œuvre personnelle de Faizant qui devait débloquer patiemment le terrain et vaincre toutes les préventions avec son modèle A. G. F. où l'on note, chaque année, un perfectionnement supplémentaire. L'adaptation ingénieuse et efficace que l'on fait, ici, des alliages légers à haute résistance et la démonstration que le scooter se plie à de multiples usages (side-car, véhicule de livraison, plateforme, etc.) font que l'on s'arrête volontiers sur ces réalisations sérieuses et d'une haute probité.

Et lorsque les frères Bernardet, les spécialistes du side-car moderne, équilibré, entrèrent à leur tour dans la bataille, on pouvait prétendre que, cette fois, la partie était gagnée.

Les preuves n'ont point manqué de la parfaite tenue de leur scooter à raison de la constance de la marque à figurer dans les plus rudes épreuves.

Voilà qui nous explique pourquoi, bien que la production de la maison doive atteindre 60 % de la production totale en France pour 1950, Bernardet a dû décider d'accroître sensiblement son rythme pour l'an prochain.

D'autant qu'au modèle 125 centimètres cubes vient s'ajouter maintenant le 250 centimètres cubes à moteur deux temps, cylindres à chambre d'explosion commune, alimentation par distributeurs, refroidissement par turbo-ventilateur à la fois surpuissant, très souple et d'un silence de fonctionnement exceptionnel pour une consommation n'atteignant pas 3 l. 5 aux 100 kilomètres. Vous noterez les suspensions avant et arrière à « roue tirée », amortissement caoutchouc système Neiman, garantie d'un excellent confort, et les roues d'un diamètre spécial qui concourent largement à une tenue de route exceptionnelle.

On insiste volontiers sur le cas Bernardet, car cet effort fut décisif pour le démarrage du scooter en France. D'autres encore doivent être associés à l'œuvre commune. Ainsi A. G. F. déjà nommé où tout est traité pour réduire l'entretien au minimum, faciliter les démontages — telles, par exemple, les roues dont la jante s'ouvre en deux parties par dévissage de trois écrous, le pneu

AVANT LE DÉPART DU « TOUR » DES VÉTÉRANS...

CETTE ÉPREUVE, A LAQUELLE PARTICIPAIENT DE NOMBREUSES MARQUES DE CYCLOMOTEURS, A PRÉSENTÉ UN TRÈS VIF INTÉRÊT : ELLE MONTRA, EN EFFET, TOUTES LES POSSIBILITÉS QU'OFFRE CE VÉHICULE.

pouvant être ensuite enlevé à la main — et augmenter le confort — avec la selle monoplace à fond rigide genre américain.

Vallée, dont on sait la carrière en courses de vitesse automobile, apporte ici l'expérience de l'épreuve à la réalisation du Sicraft, parfaitement suspendu grâce à un système télescopique à l'arrière et à une fourche avant monotélescopique où le garde-boue renforcé sert de support à la roue. On retiendra également la solution élégante instaurée pour le freinage à mâchoires lisses et tambour portant les garnitures, ce qui permet l'utilisation des alliages légers sans risques de « freitage ». La ligne générale est plaisante et c'est un véhicule excellent pour la ville.

Ces exemples suffisent à situer l'école française dans sa position véritable.

LA SUSPENSION, CLÉ DE VOUTE DE L'ÉVOLUTION MOTOCYCLISTE

L'an dernier il me souvient vous avoir signalé l'effort de la construction motocycliste française sur le moteur poussé, c'est-à-dire à haut rendement par distribution en tête de culasse, grande vitesse de régime et rapport des volumes aussi important que le permet l'incertitude où nous demeurons quant au carburant utilisable dont le moins qu'on puisse dire est qu'il présente une variation déconcertante quant à sa composition et à plus forte raison quant à son indice d'octane et ses qualités antidétonantes. Prétendre effectuer dans ces conditions un réglage standard applicable à la construction de série, qui exige avant tout la stabilité, serait une gageure...

En fait c'est le moteur deux temps qui part gagnant en raison de sa rusticité et de l'absence à peu près universelle de « distribution croisée » chère au type poussé à quatre temps. Et encore la remarque ne s'applique-t-elle qu'à la forme initiale du deux temps dit à précompression dans le carter, expression commode qui, techniquement, ne signifie pas grand'chose.

Il est vrai que l'on connaît d'autres moyens pour améliorer le rendement du deux temps : le réglage de l'admission par un distributeur rotatif comme le pratique Gillet d'Herstal ; le balayage par surpresseur ; le piston à quatre canaux de transfert, dessin imaginé par Remon-

dini pour sa 125 centimètres cubes Jonghi et où les gaz s'élèvent par le centre du cylindre pour retomber par les parois, assurant ainsi un balayage total sans complication mécanique.

On ne doit donc pas s'étonner de la place importante que tient ce type de moteur dans la gamme des cylindrées légères jusqu'à 175 centimètres cubes et, notamment, pour des vélomoteurs 100 et 125 centimètres cubes ; il la doit aux efforts conjugués de Peugeot, grand animateur dans ce domaine depuis la guerre ; Monet-Goyon, la seule maison européenne ayant le droit de fabriquer des moteurs Villiers sous licence, Automoto, Terrot en 100 centimètres cubes et des spécialistes Aubier et Dunne comme Ydral qui équipent de nombreuses marques françaises. Sans oublier, naturellement, Jonghi déjà nommée, non plus que Gnome-Rhône, pour laquelle nous retrouverons tout à l'heure le deux temps du vélomoteur 125 centimètres cubes type R-4 en application sur le curieux biscooter de Gabriel Voisin.

Mais, pensera-t-on, si la situation est, à peu de chose près, analogue à celle de l'année précédente, où sont donc les progrès ? La remarque faite à propos du Salon dernier concernant le cadre élastique, se trouvant vérifiée, situe précisément ce progrès.

Et il n'est pas mince si l'on songe que pour la première fois nous verrons le principe du correcteur de suspension J.-A. Grégoire introduire dans la technique motocycliste les bienfaits de la flexibilité variable.

Cette préoccupation d'une amélioration constante des qualités de la suspension date déjà de plusieurs années, et dès l'après-guerre des efforts étaient marqués par la technique nationale pour rattraper un retard vis-à-vis des anglo-saxons où, semble-t-il, l'expérience directe des nécessités des liaisons motocyclistes interarmées à travers les terrains défoncés avait fait notablement progresser la résolution de ce problème essentiel...

Un premier pas avait été accompli lorsqu'on avait décidé, dans l'ensemble — et le présent Salon confirmera cette tendance en la généralisant — d'adopter la fourche avant télescopique de préférence au classique parallélogramme déformable constitué par quatre biellettes articulées. L'expérience a montré qu'en cas de rupture d'une des biellettes — fait extrêmement rare, remarquons-le — la direction était déséquilibrée, alors que pour la fourche télescopique le bris du ressort de l'une des glissières n'influe pas sur la direction. Par ailleurs, en modifiant légèrement l'angle de chasse, on introduit avec le modèle à glissière un certain temps d'autostabilisation qui n'est pas négligeable.

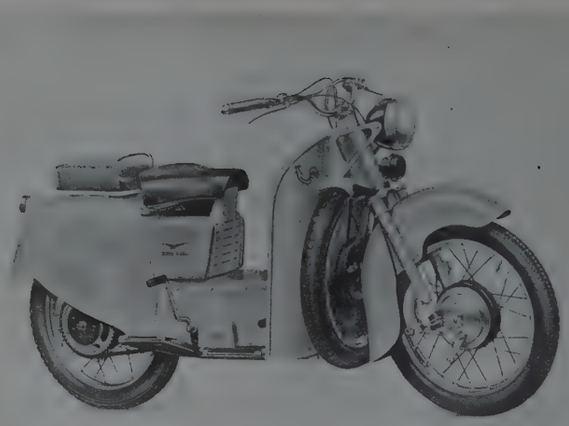
Mais, à mon sens, le principal mérite de ce genre de fourche est de permettre l'adaptation de l'amortissement hydraulique ou encore oléopneumatique qui supprime radicalement le « coup de raquette ».

En lançant la construction de cette fourche en grande série et en dotant le 100 centimètres cubes de ce système en sorte que les quatre modèles : 100 centimètres cubes moteur deux temps, 125 centimètres cubes soupapes en tête, 350 centimètres cubes soupapes latérales, 500 centimètres cubes soupapes en tête, suspension arrière, en soit maintenant pourvus, Terrot a prouvé la sûreté de son outillage de haute précision totalement renouvelé depuis la guerre.

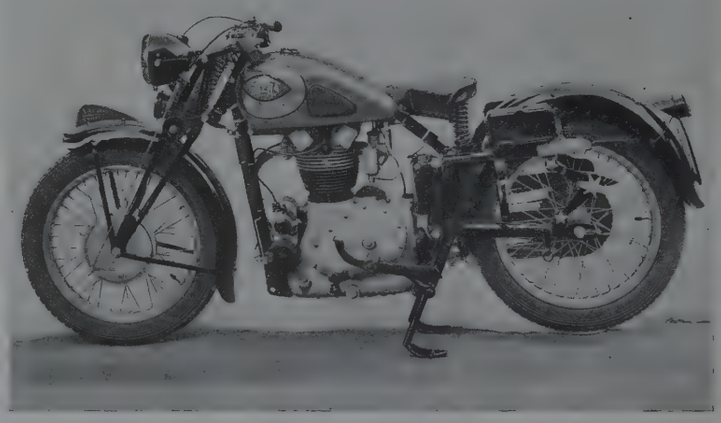
L'amortissement des oscillations est nécessaire à la suspension ; il n'est toutefois pas suffisant pour que celle-ci soit réputée jouer parfaitement son rôle autant pour la stabilité que pour le confort des passagers. Il faut, en outre, que la période des oscillations reste comprise entre deux limites très étroites : 0,6 et 0 9 secondes. Mais cette période n'est pas une constante. Pour qu'elle demeure dans les limites assignées il faut donc que, dans le même temps, la flexibilité de la suspension varie automatiquement, de façon continue et dans des proportions déterminées.

Le grand mérite de l'ingénieur français J.-A. Grégoire, le père du « joint homocinétique », indispensable pour la traction avant automobile, aura été, dans ce domaine, de substituer à l'empirisme des méthodes et procédés initiaux un système mathématique cohérent qui a révolutionné la technique de la suspension des voitures et qui ne va pas manquer de faire de même, à partir de ce Salon, en motocyclisme.

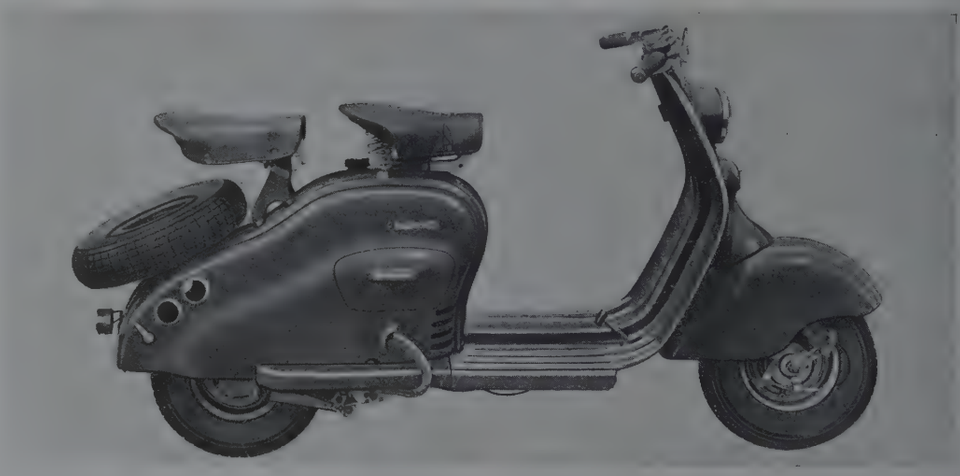
Rappelons que le principe est le suivant : si un ressort de traction est accroché, d'une part, au châssis ou au cadre, d'autre part, à un bras portant la roue et perpendiculaire à la position



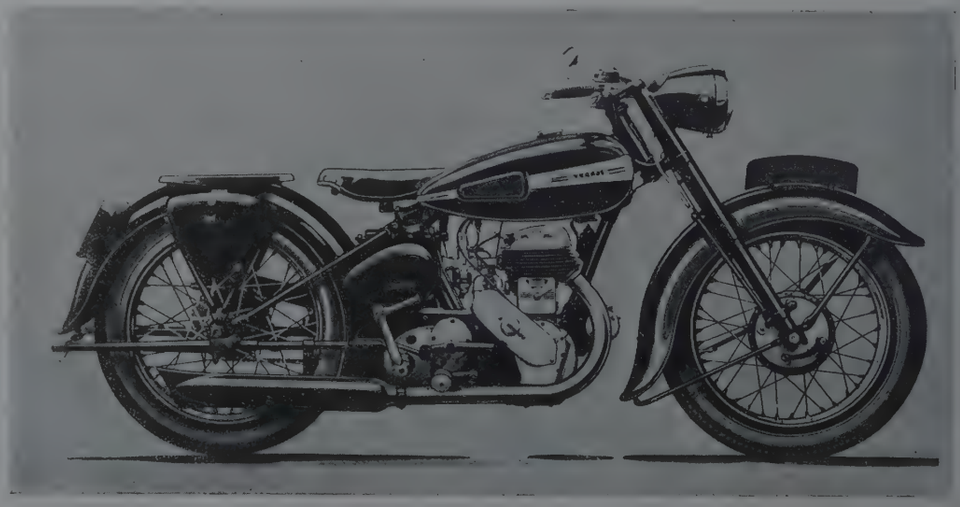
La ligne élégante et simple a la fois de la moto Guzzi Galetto 160 cm³.

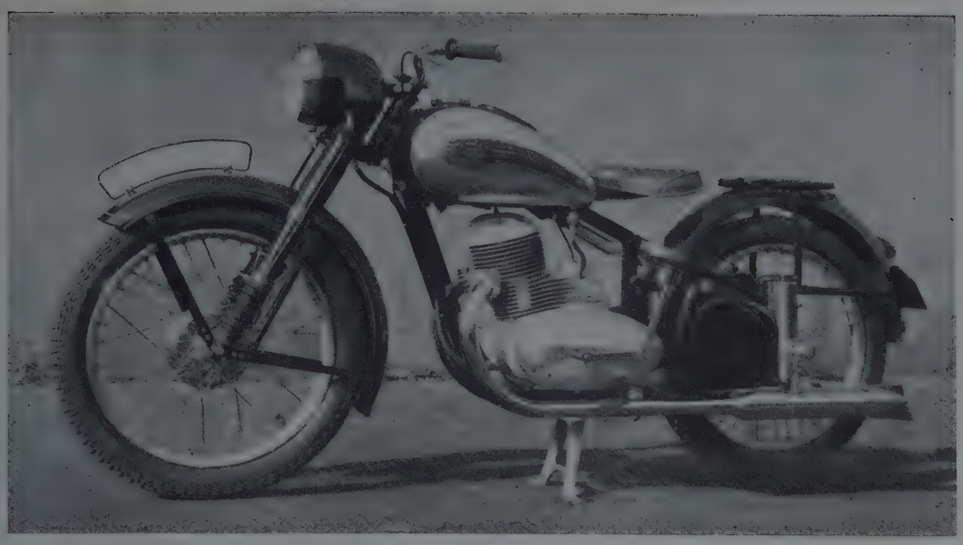


Une motocyclette italienne Gilera « Saturno sport » faisant 500 cm³.



Le scooter italien Lambretta 125 cm³-1 CV fut favorisé au départ par une impressionnante campagne publicitaire. Ci-dessous : une motocyclette de 350 cm³ fabriquée par Terrot.





LA JAWA 250, ÉQUIPÉE D'UNE FOURCHE AVANT TÉLESCOPIQUE QUI PERMET L'ADAPTATION D'UN SYSTÈME D'AMORTISSEMENT HYDRAULIQUE OU OLÉO-PNEUMATIQUE QUI AMÉLIORE BEAUCOUP LA SUSPENSION.

moyenne de ce bras, la flexibilité est constante ; s'il est incliné par rapport à cette position, la flexibilité est variable.

De la position du point d'attache, de la longueur et de la flexibilité du ressort dépendent le degré de variation de flexibilité de la suspension et tout cela se calcule de façon précise. L'application tout indiquée pour la motocyclette est celle du correcteur J.-A. Grégoire, qui présente un double avantage. D'abord, il s'adapte à tous les systèmes existants et n'altère pas la ligne générale de la machine, ce qui est d'autant plus important que, depuis la guerre, la plupart des usines ont transformé leur outillage et ne pourraient faire un nouvel effort de modification profonde ; ensuite, il est beaucoup plus efficace que la suspension propre basée sur ce principe et donne, en tous les cas, une marge de variation de la flexibilité pratiquement illimitée.

C'est donc un progrès décisif, et l'on verra au Salon Monet-Goyon qui a poussé l'expérimentation fort loin et qui présentera des machines ainsi équipées — notamment la 125 centimètres cubes à cadre élastique — qui ont satisfait à toutes les épreuves et peuvent être considérées comme définitives.

LA POSITION DU CYCLOMOTEUR ET L'ACHÈVEMENT DE SON ORGANISATION COMMERCIALE

La position du cyclomoteur, que j'avais déjà signalée comme favorable l'an dernier, s'est considérablement renforcée, non pas tant par accroissement du nombre des réalisateurs que par l'achèvement de l'organisation commerciale d'un marché où tout était à faire et où seule une entreprise méthodique avait chance de réussir.

Un nom émerge nettement du lot relevé des participants à cette œuvre, celui de Vélosolex, dont on a dit, déjà, la prise de possession dans le domaine purement technique, où il fut le précurseur du cyclomoteur moderne avec une partie cycle spécialement travaillée pour résister aux efforts qu'entraîne inévitablement une traction mécanique.

On doit également faire ressortir l'effort considérable de la société A. B. G., qui, en mettant au point le fameux V. A. P., a favorisé la naissance de nombreux ensembles de haute tenue.

Bien entendu, tous ceux que j'ai étudiés l'an dernier se retrouvent cette année plus ou moins modifiés dans les détails. J'attire cependant l'attention d'abord sur Vélovit, qui sort maintenant en série et qui présente cette particularité de pouvoir être équipé soit en traction avant, soit en traction arrière avec le même moteur, le fameux Sigmy 2 temps à entraînement par galet. L'ensemble, sérieusement étudié, comporte un cadre spécial de fourche avant et haubans arrière type « tandem », donc très résistant, des freins à tambours avant et arrière et une présentation de grand luxe dans le coloris que désire le client.

Ensuite je signale le succès remporté par la dernière création de Motobécane, la Mobylette, dont la silhouette caractéristique est maintenant familière à tous. Il y a dans cette machine une étude remarquable du cadre à boucle, pour supporter le moteur devant le pédalier, et de la transmission, à laquelle on ne saurait attacher trop d'importance.

Enfin, et c'est un fait nouveau gros de conséquences, Peugeot annonce à son programme général un cyclomoteur dont on possède peu de détails sinon qu'il adopte, lui aussi, la position moteur devant le pédalier. Avec les moyens de production de Sochaux, en tenant compte de la grande expérience de la marque autant dans le domaine du cycle à haute résistance que dans celui du moteur 2 temps, on peut estimer qu'il s'agit là de la consécration définitive de la place que tient le cyclomoteur dans l'ensemble de la production motocycliste et cycliste.

LA SUSPENSION GRÉGOIRE A INTRODUIT DANS LA TECHNIQUE MOTOCYCLISTE LES BIENFAITS DE LA FLEXIBILITÉ VARIABLE.

UN VÉHICULE DE CONCEPTION ORIGINALE

LE BISCOOTER

DE GABRIEL VOISIN

Le tour d'horizon des principales tendances techniques du Salon de la motocyclette ne serait pas complet si l'on n'envisageait pas en détail une nouvelle réalisation de Gabriel Voisin dont la conception absolument inédite et les solutions originales font qu'on ne saurait la classer sous aucune des rubriques habituelles.

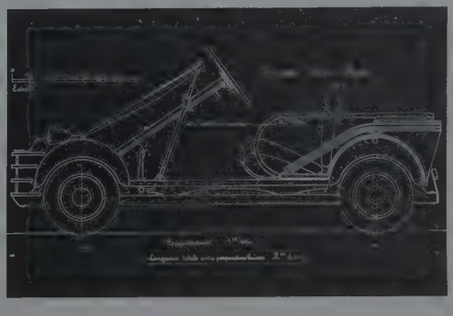
Il s'agit d'un véhicule à quatre roues (diamètre scooter) comprenant essentiellement un bâti, une direction, une traction avant actionnée par un moteur de 125 centimètres cubes, deux sièges confortables, analogues à ceux d'une voiture, un pare-brise spécial qui abrite toute la partie avant, car il n'y a pas de carrosserie, pare-brise réglable en inclinaison de telle sorte que l'œil du conducteur perçoive au-dessus de son bord supérieur alors que les filets d'air passent au-dessus de la tête des occupants et, enfin, une capote repliable et très enveloppante qui protège parfaitement de la pluie. Vraisemblablement le modèle définitif comportera des tôles de protection latérales.

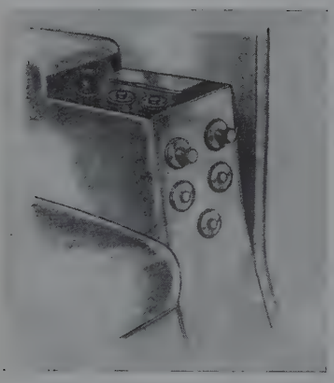
Au point de vue technique ce véhicule comporte un certain nombre de solutions originales et ingénieuses qui lui garantissent une stabilité parfaite, une direction indéréglable et sans jeu ni usure et, ce qui n'est pas à dédaigner, un prix de revient tel que le biscooter ne doit pas être vendu plus cher qu'une 125 centimètres cubes classique. Bien entendu le permis de conduire est, ici, supprimé, le régime étant identique à celui des vélomoteurs.

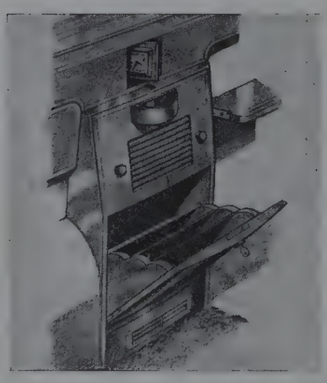
Retenons comme typiques : une suspension à quatre ressorts à lames se terminant à chaque extrémité par des ellipses déformables, qui suppriment l'obligation des jumelles ordinaires et n'exigent ni graissage ni entretien ; une combinaison de six vitesses obtenues très simplement avec une boîte à trois combinaisons et deux vitesses à commande séparée montées directement sur le moteur, en sorte qu'on dispose de trois vitesses hautes pour la marche en palier sans jamais atteindre de vitesses critiques au moteur et de trois vitesses basses qui permettent l'ascension à pleine charge de toutes les côtes, quel qu'en soit le pourcentage, et, enfin, une transmission aux roues avant motrices et directrices par joint de cardan à boule avec alignement des axes de pivotement, de translation et de transmission sur une ligne traversant la fourche support de telle sorte que tous les centres sont situés sur une même droite. Cette disposition, qui supprime le shimmy et le flottement des roues, permet une direction à grande multiplication aussi sensible que celle d'une bicyclette.

Le biscooter Gabriel Voisin, qui pèse à vide 150 kilos et qui est prévu pour un poids utile de 175 kilos, a réalisé aux essais 55 km.-h. en pointe et une vitesse moyenne de 40 km.-h. sur 450 kilomètres de routes ordinaires, cela à pleine charge. Avec le moteur d'équipement — celui de la R-4 Gnome-Rhône — qui donne au moins 2 à 3 CV de plus, ces vitesses seront largements dépassées et le 50 km.-h. de croisière peut être atteint pour une consommation qui doit se situer aux environs de 3 litres aux 100 kilomètres.

Avec ses deux places confortables — on peut tenir à trois de front — le biscooter Gabriel Voisin, étude sérieuse et complète d'un problème difficile à résoudre, doit constituer l'une des grandes attractions du Salon de la motocyclette.







LES COMMANDES ÉLECTRIQUES SONT GROUPÉES SUR UN BRAS DE FAUTEUIL. PENDULE ÉLECTRIQUE, HAUT-PARLEUR, CLASSEUR TIENNENT PEU DE PLACE.

CETTE VOITURE A ÉTÉ CONÇUE POUR LA PRINCESSE ELIZABETH

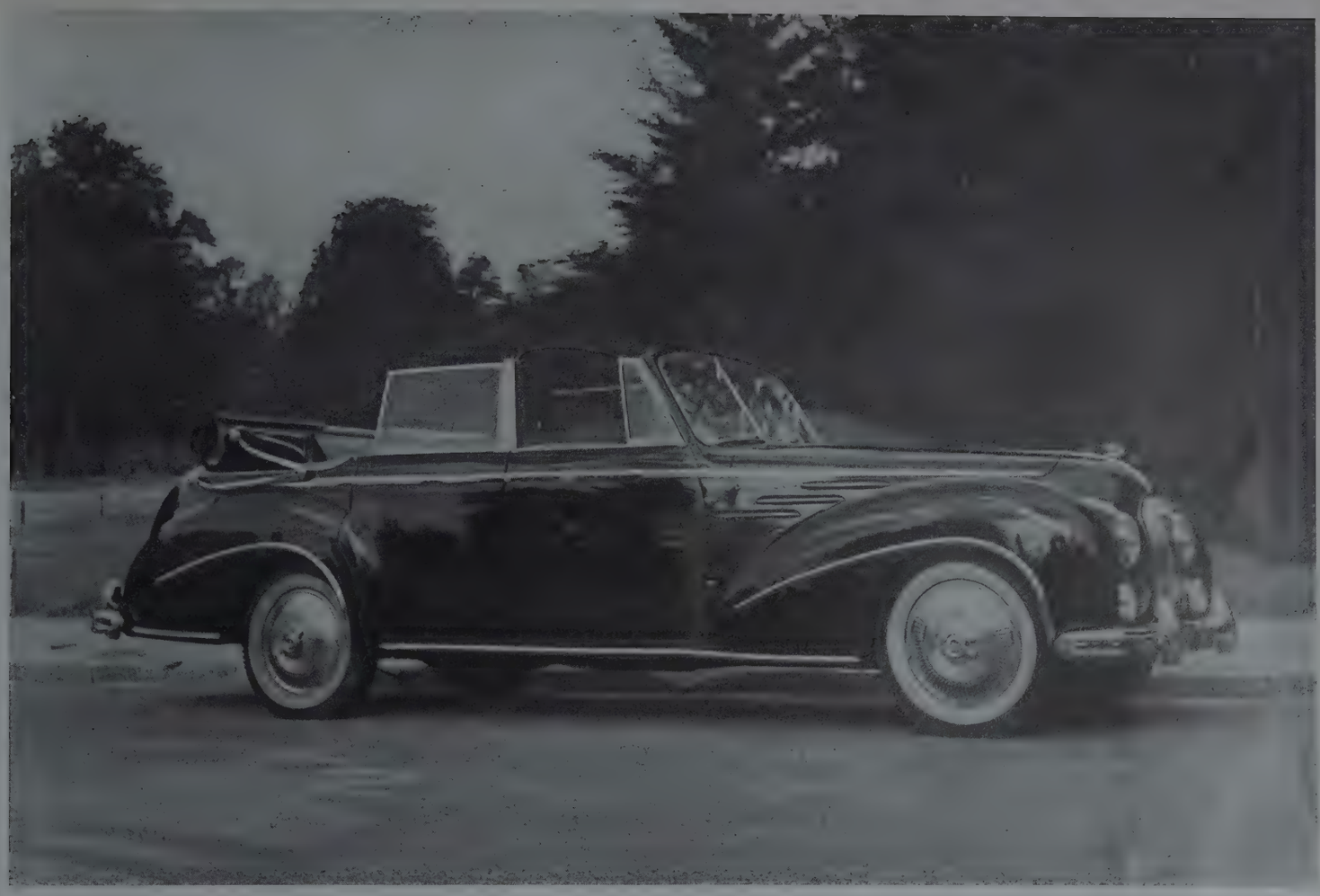
Pour la première fois un modèle de voiture complètement nouveau vient d'être construit pour des membres de la famille royale d'Angleterre. Il s'agit de la Rolls-Royce commandée par la princesse Elizabeth et le duc d'Édimbourg et qui a été carrossée par J. H. Mulliner. Immense limousine — du nom de « Phantom IV » — elle s'enrichit de nombreux détails et de maints accessoires destinés à assurer aux voyageurs ce confort dont tout Anglais est friand.

Cependant les constructeurs n'ont pas oublié non plus le rôle officie qui incombe à leurs illustres clients, et ils ont prévu des aménagements tels que la princesse royale et son époux ne soient pas, dans les cérémonies publiques, dissimulés aux regards des loyaux sujets de Sa Majesté Britannique.

Cette nouvelle Rolls-Royce est une 8 cylindres, vert foncé, de proportions étudiées et de belle ligne, capitonnée intérieurement de gris. Et quand il lui plaira de piloter lui-même, le duc d'Édimbourg pourra le faire sans désagrément, car le siège du conducteur a été installé de manière qu'un homme de taille élevée y ait ses aises.

VUE INTÉRIEURE DE LA VOITURE ROLLS-ROYCE DE LA PRINCESSE ELIZABETH, OU L'ON REMARQUE : 1° LE PANNEAU TRANSPARENT QUI AUGMENTE LA CLARTÉ ; 2° ET 3° LES CONFORTABLES SIÈGES : L'ARRIÈRE FORME SALON. ILS PEUVENT ÊTRE RELEVÉS QUAND ON NE LES UTILISE PAS ; ENTRE LES DEUX, POSTES RADIO ; 4° LA BANQUETTE QUI, AUTOMATIQUEMENT TIRÉE, SE TRANSFORME EN UN DIVAN ; 5° COMMANDE DU MARCHEPIED.

LE SIÈGE MOBILE QU'ON VOIT CI-DESSUS PEUT-ÊTRE RABATTU EN AVANT.



...LE PRÉSIDENT VINCENT AURIOL SE DÉPLACERA DANS CELLE-CI...

L'Élysée n'a rien à envier à la Maison Blanche et, tout comme M. Truman, qui disposera bientôt d'une Lincoln dernier modèle, le président Vincent Auriol va avoir une voiture nouvelle. Établie sur châssis long Talbot, elle a été carrossée par la maison Saoutchik et tout a été mis en œuvre pour qu'elle réponde parfaitement au service qui lui est demandé tout en offrant le plus grand confort. Il importe en effet que le chef de l'État, au cours de ses déplacements, puisse être parfaitement vu. Aussi la voiture est-elle entièrement décapotable : c'est sans doute la seule voiture officielle de ce genre. Elle est aussi transformable ; l'avant de la capote se replie et la conduite intérieure devient coupé de ville. Les glaces sont mues électriquement. Postes radio à l'avant et à l'arrière. Un micro spécial permet de communiquer avec le chauffeur. Le système d'aération a été particulièrement soigné. Les marchepieds sont dissimulés. Peinte en noir, garnie de cuir vert et gris, la Talbot présidentielle comprend huit places, dont deux strapontins pivotants.

Et la voiture n'est pas blindée. M. Auriol estime que ce genre de précautions n'est pas de mise dans notre pays.

La Talbot présidentielle telle qu'elle se présente non décapotée.

A gauche, l'appareil permettant de communiquer avec le chauffeur. A droite, aspect de la direction de la voiture et du tableau de bord.

Sur les huit sièges, deux sont des strapontins a orientation variable.

LINCOLN 8 CYLINDRES CONSTRUITE POUR LE PRÉSIDENT DES U. S. A. : FENÊTRES A COMMANDE ÉLECTRIQUE, MARCHEPIEDS FACILITANT LE SERVICE DE SÉCURITÉ.

AU ROYAUME DES ACCESSOIRES

DE L'INDISPENSABLE AU SUPERFLU

par PIERRE CLAUDE

Cette année encore, de nouveaux rayons auront été ouverts au magasin des accessoires, et l'automobiliste « 1950 » peut désormais — s'il le désire — s'entourer d'une quarantaine de boutons ou tirettes et disposer d'un nombre à peu près égal de signaux électriques, du capot à la malle arrière.

La plupart de ces dispositifs permettent d'accroître, dans de notables proportions, la sûreté de la conduite, le confort et la sécurité des passagers. Des autres, il serait osé d'affirmer qu'ils sont tous « de première nécessité ». On peut se demander, par exemple, si l'inoffensif porte-bouquet *de jadis était moins utile que le* sifflet-avertisseur *utilisé aujourd'hui par quelques jeunes conducteurs américains pour manifester leur admiration envers une élégante automobiliste !*

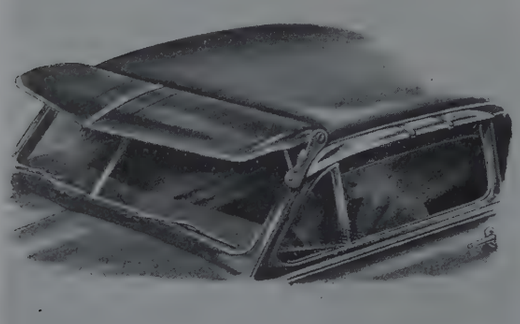
AUTOMOBILES-ROBOTS

Les opérations essentielles se simplifient, les mécanismes se compliquent. Parmi les petits perfectionnements, le *démarrage automatique* vient de prendre un bon départ. Dans une époque où l'on manie des tonnes du bout du doigt, l'effort à exercer sur la tirette du démarreur classique était devenu relativement considérable. On démarre donc au pied, grâce à une plaquette actionnée par la pédale de débrayage lorsque celle-ci arrive au bout de sa course.

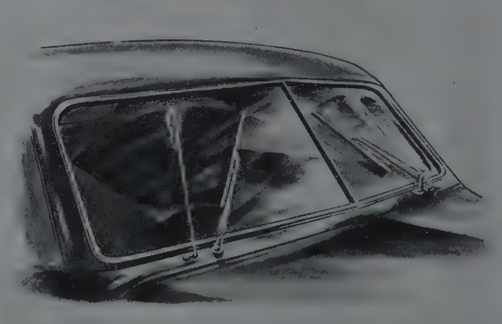
Bien entendu cet ingénieux dispositif ne s'adapte qu'aux véhicules dotés — encore — d'une pédale de débrayage, c'est-à-dire non munis d'un *changement de vitesse automatique*. Il est difficile, en vérité, de classer ce dernier parmi les accessoires. Plus de vitesses qui « crient », le débutant ne « rate » plus un embrayage : la manette placée en position de « marche » avant ou arrière, il ne reste plus qu'à accélérer ou freiner, la voiture fonctionne comme un véritable robot. On a désormais libéré le pied gauche, qui pourra se charger du « maniement » de l'éclairage.

D'une installation moins coûteuse, la « *quatrième automatique* », au delà de 50 km.-h., procure une réserve supplémentaire de puissance.

Automatiques également les *phares arrière*, qui fonctionnent en relation avec l'éclairage, d'une part, le changement de vitesse, d'autre part. Hydraulique, enfin, le crie qui lève en quelques coups de pompe, sans effort, le châssis, en cas de crevaison.



A GAUCHE, CET INGÉNIEUX SYSTÈME POURRAIT ÊTRE APPELÉ PARASOLEIL ET PARAPLUIE, CAR IL PROTÈGE LE CONDUCTEUR DE L'UN ET DE L'AUTRE. A DR., LAVEUR ESSUIE-GLACE.



CHAMBRES A AIR DE NYLON

Grâce aux *life-protecter,* le conducteur n'est plus « à la merci d'un éclatement ». Le pneu renferme une chambre à air double. Si la première enveloppe éclate, la seconde, qui renferme les deux tiers de l'air comprimé, permet d'arrêter normalement la voiture, quelle que soit sa vitesse. La *chambre à air de nylon* apporte la même sécurité par un autre moyen. En cas de crevaison, le tissage des fils de nylon serre le caoutchouc, empêchant l'air de s'échapper trop rapidement.

Quant à la roue de secours, elle sera toujours en état de servir, même si elle est logée au fond du coffre à bagages, puisqu'un raccord spécial permet de la gonfler de l'extérieur.

SOLEIL, PLUIE ET POUSSIÈRE

Trois dispositifs nouveaux pour protéger les occupants d'un véhicule de leurs ennemis naturels : soleil, pluie et poussière. Les deux premiers sont d'une déconcertante simplicité. Un *auvent mobile* au-dessus du pare-brise arrête les rayons solaires tout en protégeant de la chaleur. Un *auvent fixe* au-dessus de chacune des vitres permet de laisser celles-ci entr'ouvertes, même par la plus forte pluie. Le troisième, un *laveur essuie-glace,* se révèle plus compliqué. Il projette un mince filet d'eau qui vient s'écraser contre la vitre au passage de la lame de l'essuie-glace.

Ajoutons, à l'intention des raffinés, les *volets vénitiens* d'aluminium, inclinables à volonté, qui donnent aux fenêtres de la voiture un cachet particulier, et signalons aux automobilistes soigneux la *housse protectrice* de la carrosserie et le *revêtement plastique* intérieur qui permet de laver la voiture à l'intérieur comme à l'extérieur. L'une est française, le second, américain.

NOUVEAUX SIGNAUX LUMINEUX

Les « *clignotants* » se multiplient au tableau de bord. Outre la jauge d'essence électrique, on nous propose un *indicateur de niveau d'huile,* à double signal, un *témoin* pour les freins et un *avertisseur de frein à main.* Ce dernier indique au moyen d'une ampoule rouge que le frein est serré, dès que le contact a été établi.

Les indicateurs extérieurs de direction reviennent automatiquement dans la ligne droite qui suit le virage.

Les *phares mobiles,* juchés sur le toit, sont désormais commandés du tableau de bord.

Pour la circulation dans les villes, un constructeur américain propose une *lentille de matière plastique,* destinée à « courber » les rayons émis par les signaux de croisement. Grâce à elle, le conducteur arrêté devant un passage clouté sous le signal lumineux pourra aisément surveiller le passage du rouge au vert.

La nuit, sur la route, il poussera du doigt son *rétroviseur antihalo,* ou baissera sur un rétroviseur ordinaire une petite lame de plastique transparent.

Voici enfin un nouveau et précieux signal au tableau de bord : l'*indicateur d'obstacle.* Une mince tige métallique dépassant de chaque aile transmet un éclair blanc au cadran si elle racle la bordure du trottoir... ou même l'aile voisine d'une autre voiture !

LES « PETITS » SUPPLÉMENTS

Ils sont légion, de l'éclairage de la boîte à gants à la *fenêtre automatique* (un bouton pointeur, un autre pour baisser la vitre). La porte peut être elle aussi automatique : quatre doigts sur la poignée, le pouce sur un bouton.

Un pointeau permet de verrouiller les portes arrière en claquant celles de l'avant.

Le capot a droit à un loquet, qui libère en même temps une poignée chromée dissimulée à l'intérieur.

Un autre bouton encore manœuvre le toit d'une décapotable. Un ingénieux raccord permet d'allumer un cigare, à moins que l'on ne dispose du nouveau *distributeur de cigarettes allumées.*

Mentionnons pour mémoire le *porte-veston* arrière, et enfin le distributeur de serviettes en papier pour essuyer les mains qui viennent de changer une roue ou de démonter le carburateur.

CONDUITES INTÉRIEURES CLIMATISÉES

Pour peu qu'elle soit hermétiquement close, votre voiture sera fraîche en été, tiède en hiver grâce à ce nouveau « *climatizer* » à triple contrôle — chauffage, arrêt, air froid — agissant en quatre-vingt-dix secondes et entièrement indépendant du moteur. Un régulateur permet de conserver une température constante.

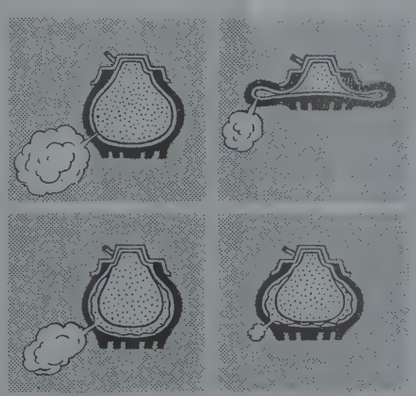
Dans ces conditions, il est vraiment tentant de transformer, le soir, une conduite intérieure en chambre à coucher. Ici deux écoles s'affrontent. Selon la première, le lit est formé des sièges avant, rabattus, et arrière ; la seconde utilise le siège arrière et... le coffre à bagages. Dans les deux cas, on peut obtenir un lit de 2 mètres de longueur sur 1 m. 50 de largeur.

Si l'on désire quatre couchettes, il faut recourir au *deuxième étage pneumatique,* auquel on accède par une échelle amovible.

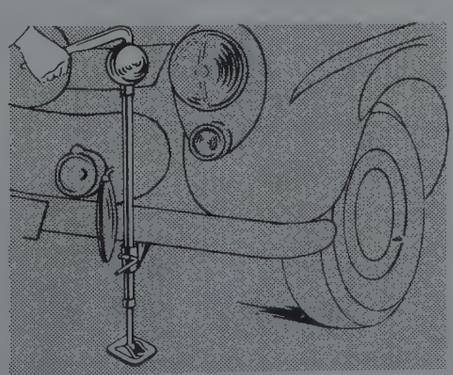
LE CHAUFFEUR REÇOIT LES ORDRES AU MOYEN DE CE TÉLÉPHONE INTÉRIEUR.

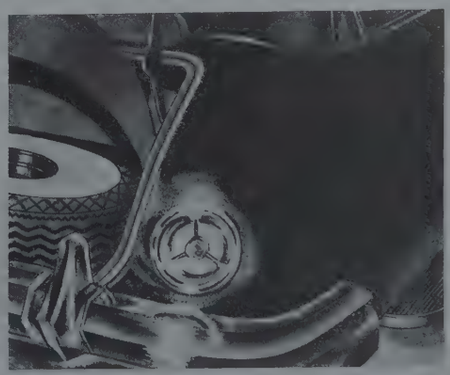
AUTOMOBILES TRANSFORMABLES

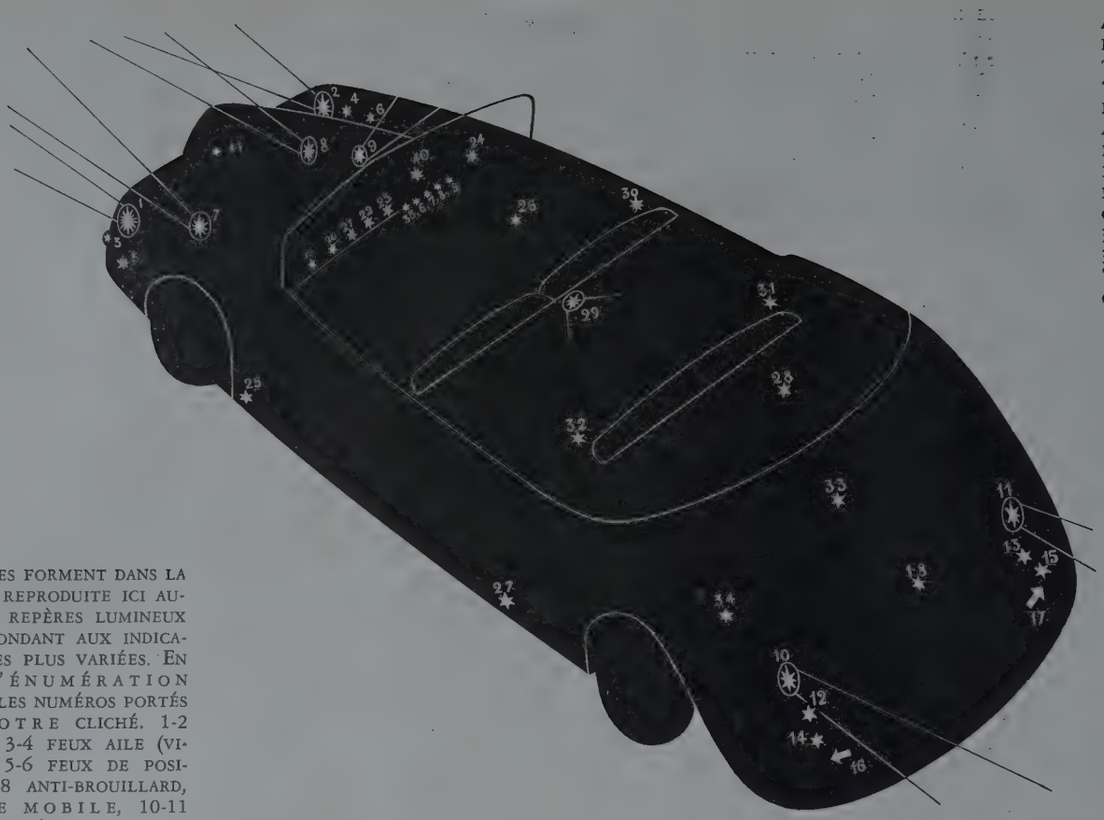
Sièges et dossiers basculants permettent également de transformer la plus luxueuse automobile en petite camionnette. De la malle arrière aux dossiers des sièges avant on dispose de 3 mètres d'un plancher renforcé de métal, tandis que les coussins retournés sont à l'abri de toute tache ou éraflure. Une publicité américaine fait, pour les besoins de la cause, entrer un poney et sa botte de paille dans une limousine rutilante.



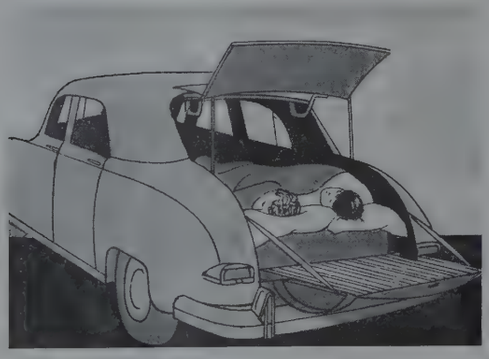
LES TROIS PHOTOS CI-DESSOUS MONTRENT DE GAUCHE A DROITE DES VOLETS VÉNITIENS EN ALUMINIUM, UN CRIC HYDRAULIQUE, LE COFFRE ARRIÈRE DE LA LINCOLN DU PRÉSIDENT HARRY TRUMAN, QUI CONTIENT UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE. CI-CONTRE CHAMBRES A AIR DOUBLES.







41 LAMPES FORMENT DANS LA VOITURE REPRODUITE ICI AUTANT DE REPÈRES LUMINEUX CORRESPONDANT AUX INDICATIONS LES PLUS VARIÉES. EN VOICI L'ÉNUMÉRATION D'APRÈS LES NUMÉROS PORTÉS SUR NOTRE CLICHÉ. 1-2 PHARES, 3-4 FEUX AILE (VIRAGES), 5-6 FEUX DE POSITION, 7-8 ANTI-BROUILLARD, 9 PHARE MOBILE, 10-11 PHARES ARRIÈRE, 12-13 STOP, 14-15 SIGNAUX MARCHE ARRIÈRE, 16-17 VIRAGES, 18 PLAQUE MINÉRALOGIQUE, 19 TABLEAU DE BORD, 20 INDICATEUR FREIN, 21 INDICATEUR HUILE, 22 INDICATEUR FREIN A MAIN, 23 CONTACT, 24 BOITES A GANTS, 25-26-27-28 FEUX MARCHEPIEDS, 29 PLAFONNIER, 30-31-32 LAMPES DE CHEVET, 33 LAMPE COFFRE, 34 LAMPE POUR RÉPARATIONS, 35-36-37-38-39 LES LAMPES T. S. F., 40 AVERTISSEUR OBSTACLE, 41 LAMPE CAPOT.

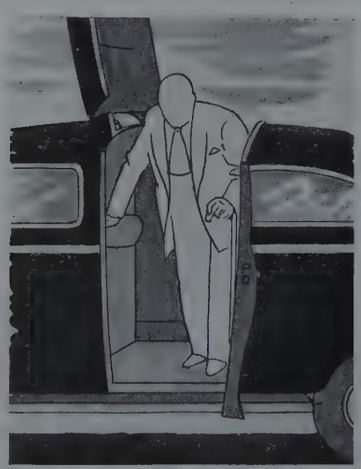


DEUX ASPECTS DU CONFORT AUTOMOBILE A DES ÉPOQUES DIFFÉRENTES. A GAUCHE, LA VOITURE EST TRANSFORMÉE EN UNE CHAMBRE A COUCHER BIEN AÉRÉE. A DROITE, CE COUPÉ DE 1900 AMÉNAGÉ EN SALLE A MANGER.

AMÉNAGEMENTS « HORS SÉRIE »

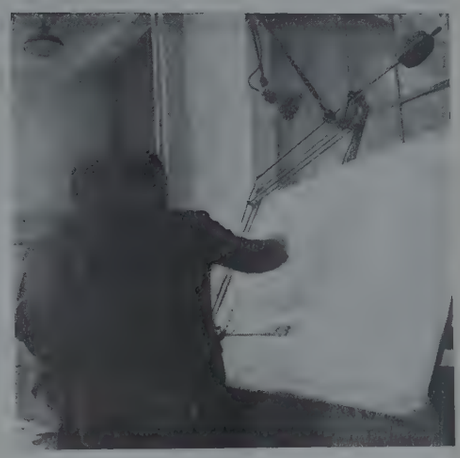
Restent les « transformations », dont l'originalité est souvent onéreuse. La modeste boîte à gants devient ainsi caisse à liqueurs. L'accoudoir sert de réceptable à un minuscule bureau. Les fauteuils capitonnés s'ornent de *lampes de chevet individuelles*. La *voiture pour le polo* possède une tourelle en plexiglass et un plancher surélevé pour suivre les péripéties du jeu. La décapotable d'un riche propriétaire du « West » américain comporte deux compartiments moulés pour recevoir les pistolets du conducteur. La conduite intérieure d'un señor mexicain possède un toit *culbutant*. Le tiers central du toit se lève pour permettre aux passagers d'entrer dans l'automobile... sans baisser la tête.

Mais nous avons déjà quitté le royaume des « accessoires » !



GRACE A CE PANNEAU TIRÉ ET BAISSÉ AUTOMATIQUEMENT...

... IL EST POSSIBLE DE SORTIR SANS MÊME BAISSER LA TÊTE.



« Patron », ingénieurs et dessinateurs constituent une équipe solide, homogène. De leur collaboration constante sont nés les premières ébauches, les avant-projets, enfin le projet définitif, fruit de longues études théoriques et de maints essais qui s'est matérialisé par la monoplace désormais fameuse sur les autodromes.

CONCEPTION, NAISSANCE ET VIE D'UNE VOITURE DE COURSE

DU CERVEAU DU CONSTRUCTEUR AUX MAINS DU CONDUCTEUR

La course se termine. Elle a fait son office : la sélection s'opère parmi les délicates mécaniques de précision que sont les bolides. A l'extrême pointe d'un progrès technique qu'ils ont mission d'assurer par tâtonnements successifs, aux limites de l'effort maximum ils doivent déceler l'imprévu, l'amener jusqu'aux salles de calcul, d'épures, jusqu'aux bancs d'essais, puis sur la piste où, à nouveau, sera débusquée une autre parcelle d'imprévu. La science, a soutenu Jules Romains, progresse à coups d'erreurs. C'est ce que peut penser le concurrent qui s'arrête à son stand une canalisation rompue, l'huile giclant partout. Un autre a vu flancher son radiateur, un troisième, lancé à 250 kilomètres à l'heure, a senti soudain sa voiture frétiller. Ses pneus déchapent par lanières.

— La plupart des constructeurs français se désintéressent des courses, ai-je dit à M. Lago, créateur des Baby-Talbot, des Lago-Record et d'une monoplace 4 l. 500 qui, cette année, malgré une concurrence étrangère redoutable a glané des succès magnifiques à Monthléry, au Mans dans les 24 Heures, en Hollande dans le Grand Prix des Pays-Bas, en Italie à Pescara, etc.

— Vous voulez dire qu'ils ne se soucient pas de consacrer des sommes importantes à un jeu assez ingrat. Quant à se moquer des enseignements de ce prétendu jeu, c'est autre chose. Il est évident que le constructeur qui a conçu, réalisé, mis au point son propre bolide, qui en a découvert et corrigé les points faibles aux grandes vitesses est le premier à tirer parti pour ses fabrications de série des leçons que fournit la compétition. Mais, à plus ou moins longue échéance et à des degrés variables, son expérience profite à tous, aux métallurgistes, amenés à étudier de nouveaux alliages, aux fabricants de

Saviez-vous que dans cette usine... nous dit M. LAGO

SAVIEZ-VOUS que c'est ici que furent construits les premiers taxis à **2** cylindres ?

C'est, en effet, vers **1904-1905** que ces voitures sortirent des ateliers de Suresnes, que dirigeait alors M. Alexandre Darracq, fondateur de la maison et pionnier de l'automobile.

LES PREMIERS TAXIS NEW YORKAIS

Tout de suite ces taxis firent leur apparition à New York, et aussi à Londres.

Après la première guerre mondiale on pouvait encore voir circuler dans les rues de la capitale anglaise ces légendaires véhicules, haut sur pattes, dont le souvenir n'est pas près de s'effacer.

CHEVROLET VA EN AMÉRIQUE

D'après les documents trouvés dans les archives de la Société Darracq — maintenant dénommée Société des Automobiles Talbot-Darracq — ainsi que d'après les renseignements fournis par de vieux ouvriers de nos usines qui ont gardé un souvenir très vivace des événements de l'époque, nous avons appris que vers **1900-1901** Chevrolet faisait partie du personnel de cette société, en qualité d'essayeur. C'est lui qui fut choisi par M. Darracq pour aller courir en Amérique avec un des engins que venait de construire cet ardent promoteur de l'automobile.

UN ACCIDENT DE VOITURE... ET CHEVROLET CRÉE SA MARQUE

Durant une course à laquelle il prit part, cette voiture fut accidentée et Chevrolet dut rester en Amérique pour procéder aux réparations. Etant donné l'intérêt que ce véhicule avait suscité, les Américains firent pression sur lui afin qu'il demeurât aux Etats-Unis. Des concours financiers lui furent offerts, en suite de quoi une société fut constituée.

Ce fut là l'origine de la marque Chevrolet, dont les voitures sont de nos jours fabriquées par la General Motors, la puissante organisation américaine groupant la fabrication de quelques-unes des principales marques automobiles des Etats-Unis.

CHEVROLET, AVANT SON DÉPART POUR L'AMÉRIQUE, ÉTAIT CHEZ DARRACQ.

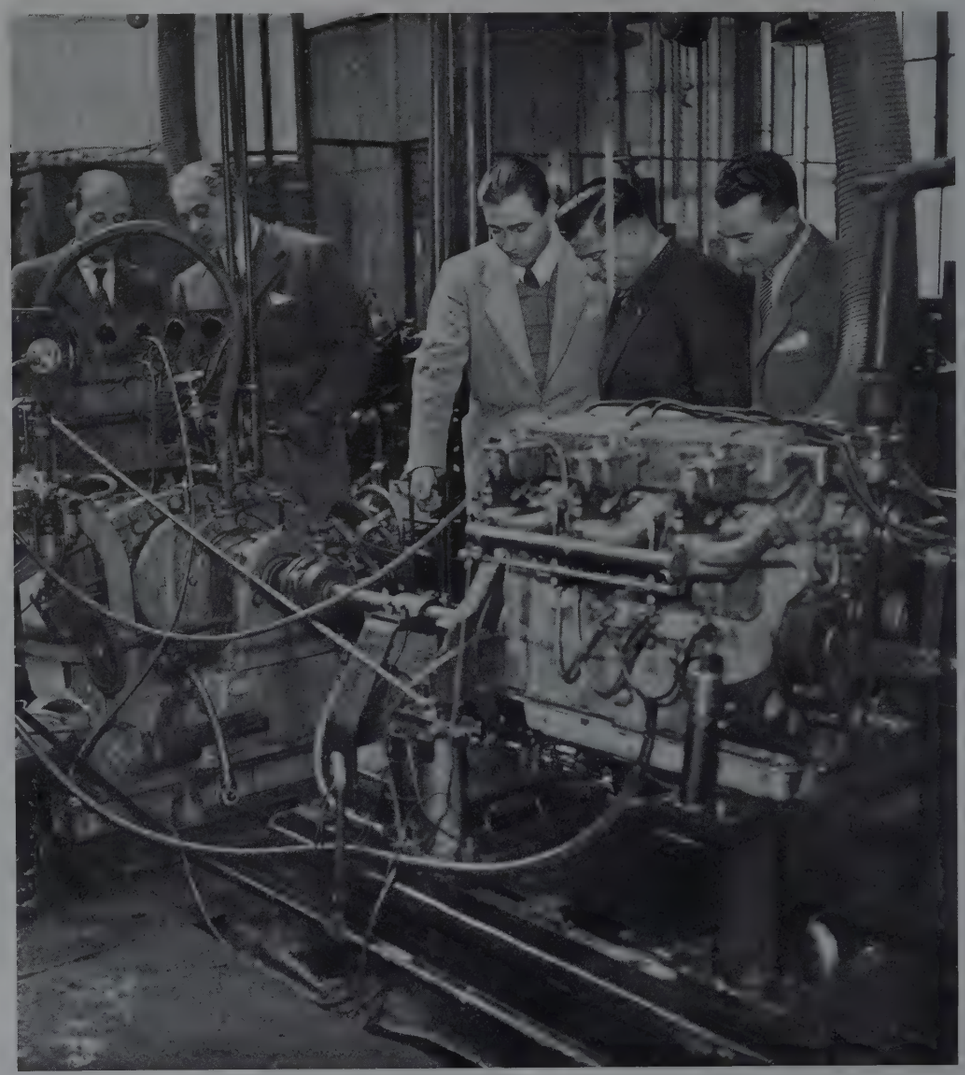
pneus, d'accessoires... et même aux concurrents.

» Le fonds commun, constitué par les acquisitions dues aux compétitions antérieures, permet à chacun de mettre sur roues un engin acceptable... qui n'apprendra rien sinon la virtuosité de son pilote.

— A quelles conditions, selon vous, le bolide démontre-t-il son utilité ?

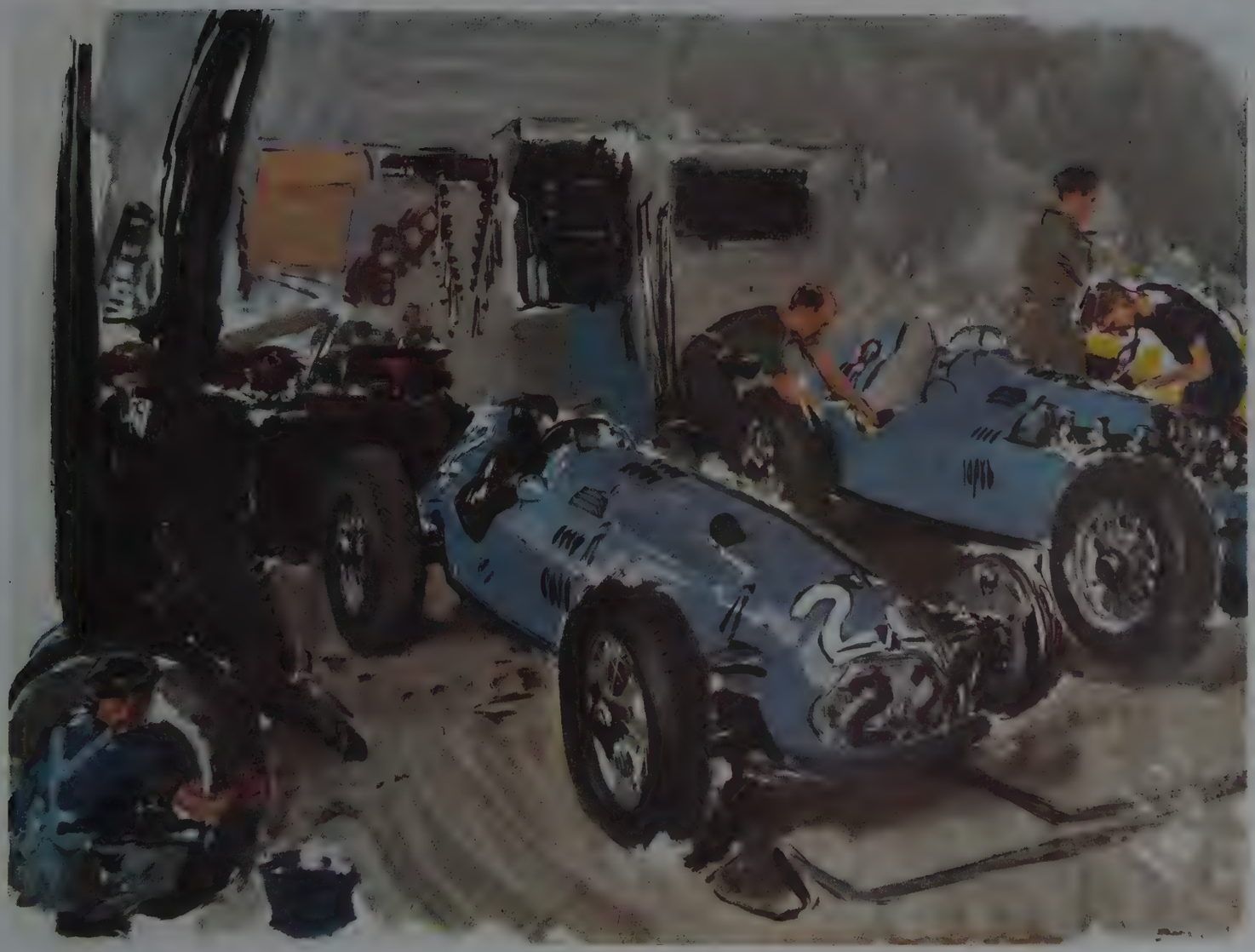
— Il faut que subsiste entre la monoplace de course et la voiture vendue au client un lien étroit, constant. On est souvent tenté de le rompre pour rétablir l'équilibre avec le concurrent qui cherche d'abord le prestige, élément commercial certain, et lance sur la piste un monstre. J'ai préféré rester fidèle à un principe qui, je crois, est essentiel. La performance n'a de valeur vraie que si l'on peut en dégager des conséquences en faveur du conducteur moyen. Celui-ci n'est pas un virtuose et en général n'a pas à sa disposition, d'une façon permanente, un mécanicien émérite.

» Dans la course je me suis inspiré de la 41.500 de série. J'ai refusé en particulier de recourir au compresseur, parce que le client habituel n'emploie pas le compresseur. Je m'attache à la tenue de route, parce que la « Baby » atteint facilement le 150 et son conducteur doit pouvoir pousser jusqu'à cette vitesse sans donner à ses passagers l'impression de la catastrophe imminente.



M. LAGO ET SES INGÉNIEURS SURVEILLENT ATTENTIVEMENT LA MARCHE DES ESSAIS DE MOTEURS. IL FAUT DÉCELER DÈS QUE POSSIBLE LA MOINDRE DÉFAILLANCE, TOUT ÉCART ANORMAL DE TEMPÉRATURE.

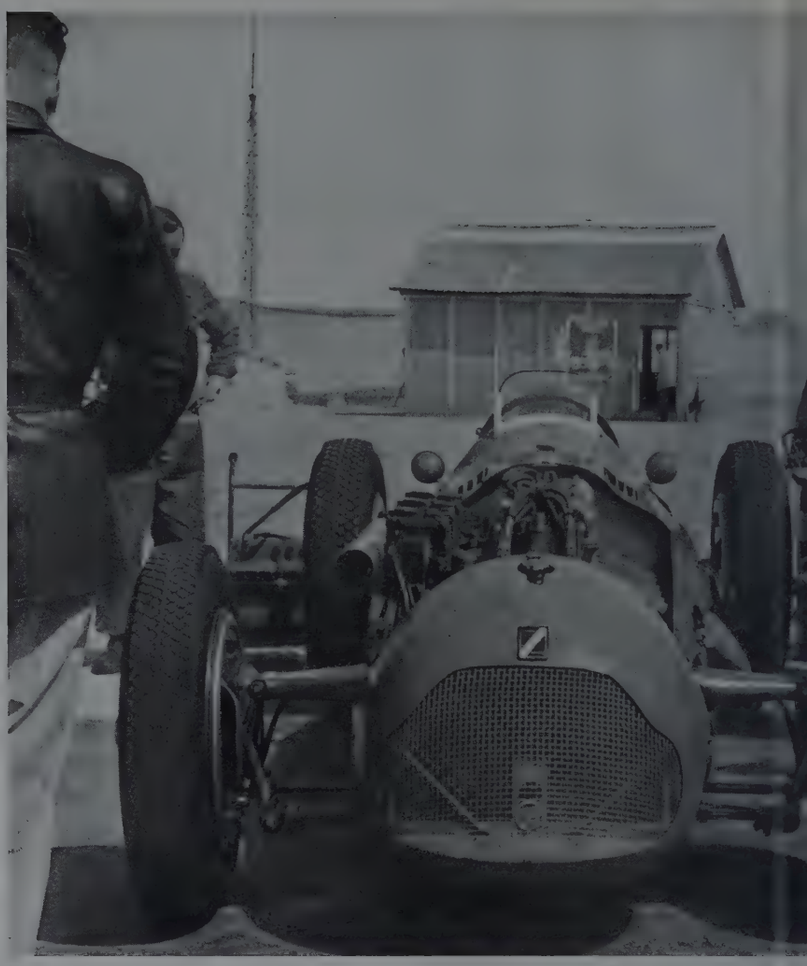
LES ESSAIS AU BANC ONT ÉTÉ BONS. ON PLACE LE MOTEUR — CHACUN PORTE LE NOM DE SON DESTINATAIRE — DANS L'ARMATURE DE LA MONOPLACE. AUCUN VIDE NE SE VOIT. TOUT ICI DOIT ÊTRE MUSCLE.

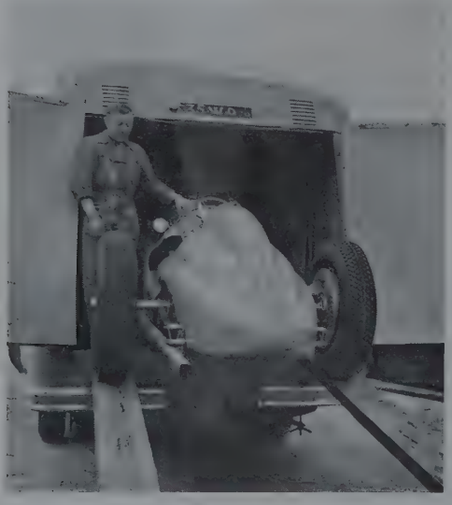


LA « CAGE AUX FAUVES » EST UN ENCLOS SPÉCIAL AMÉNAGÉ DANS UN DES HALLS DE L'USINE DE SURESNES. LA SONT CONFIÉS AUX SOINS DE MÉCANICIENS D'ÉLITE LES BOLIDES QUI REVIENNENT D'UNE COMPÉTITION PARTICULIÈREMENT RUDE ET CEUX QUI DOIVENT ÊTRE PRÉPARÉS POUR LA PROCHAINE COURSE. LE MONTAGE DE CHACUNE DES PIÈCES EST EFFECTUÉ AVEC UNE GRANDE MINUTIE. TOUTE NÉGLIGENCE POURRAIT EN EFFET SE SANCTIONNER PAR L'ACCIDENT... AUX VITESSES QUI SONT ACTUELLEMENT ATTEINTES, C'EST UNE REDOUTABLE ÉVENTUALITÉ QU'IL FAUT ÉCARTER PAR TOUS LES MOYENS.

— Une monoplace ne diffère-t-elle pas nécessairement d'une voiture de série ?

— Bien entendu. Nous devons gagner sur le poids en allégeant de moitié les parties non essentielles, en remplaçant la fonte du bloc moteur par l'aluminium et les alliages « électron », etc. Nous arrivons ainsi à 850 kilos environ. Mais le rapport puissance poids n'est pas indéfiniment compressible sinon aux dépens de la sécurité. Certains constructeurs ne demandent pas plus de deux courses à leurs voitures. Un exemple. Nous calculons que 30 kilos de métal sont nécessaires pour une pièce de transmission, compte tenu de sa vitesse de rotation, des vibrations et des températures auxquelles elle sera soumise et enfin de la qualité d'acier que nos fournisseurs sont à même de nous livrer. D'autres se satisferont de 18 kilos. C'est bien... tant que ça dure... En ce qui concerne la puissance, il s'agit de passer des 170 CV développés par le moteur ordinaire à 300 CV, avec le même vilebrequin, le même arbre à cames, les mêmes bielles. Beaucoup s'imaginent qu'il suffit d'ajouter des carburateurs pour avoir une alimentation plus riche et augmenter la puissance. Aux deux carburateurs équipant nos modèles de série, nous nous bornons à adjoindre un troisième. Aller au delà tendrait à supprimer la dépression et, au lieu d'un gain, on aurait une perte. L'accroissement de puissance implique des études complexes portant sur la carburation, les tubulures, le temps d'ouverture des soupapes, la compression, l'avance, l'allumage, le système de lubrification. La solution théorique est relativement simple. C'est le mariage expérimental optimum qui est difficile et c'est seulement sur la piste qu'on voit si « ça tient ».



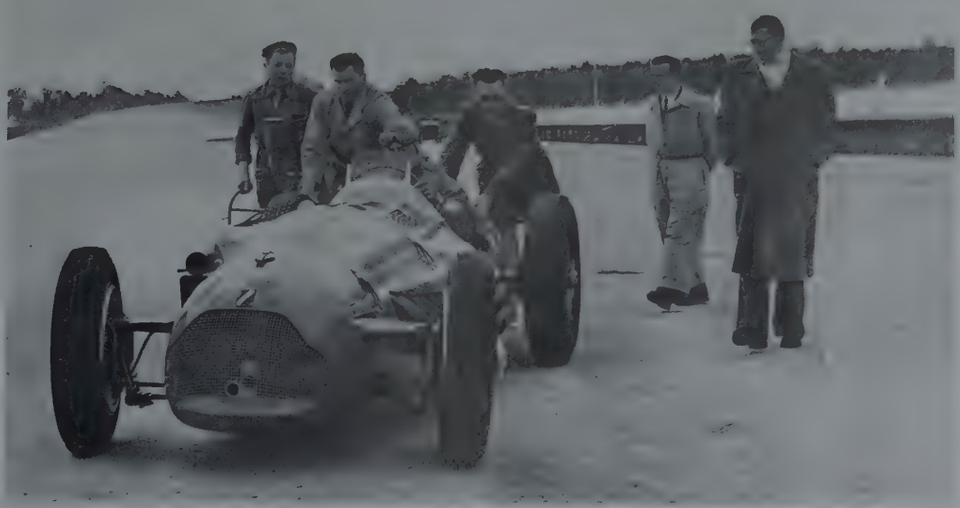


LES DÉBUTS DANS LE MONDE

L'automobile trouve ses lettres de noblesse sous l'ancien régime. C'est en effet en 1771 que l'ingénieur militaire Cugnot construisit son fameux tricycle à vapeur, mais il ne pouvait être alors question de course, sinon contre la montre : le fardier de Cugnot était unique en son genre. Il fallut attendre cinquante ans pour voir apparaître la première concurrente, une diligence à vapeur fabriquée par l'Anglais Griffith. Celui-ci eut des émules, au point que le gouvernement de Sa Majesté crut devoir prendre des mesures de sécurité. Le « Locomotiv Act » décidait que les engins automobiles

La monoplace de course est un engin couteux et délicat. On ne la laisse pas courir les rues. Pour l'amener jusqu'a la piste d'essais on mobilise un camion ou elle est très confortablement installée. La montée et la descente constituent un petit événement. C'est en effet le préliminaire d'une tentative qui couronnera ou décevra beaucoup d'efforts. On conçoit mieux, dans ces conditions, le caractère presque solennel que vont revêtir ces opérations.

ULTIMES DISCUSSIONS, CIGARETTES MACHONNÉES... LE VISAGE SOUCIEUX DE M. LAGO ET DE SES COLLABORATEURS TRAHIT LA SOMME DE TRAVAIL ET D'ESPOIRS DE L'ÉQUIPE, DONT L'UNIQUE PENSÉE EST ACTUELLEMENT TENDUE VERS CETTE MINUTE DECISIVE DU PREMIER DÉPART DU PUISSANT BOLIDE BLEU...



UN ORDRE BREF... L'INSTANT EST VENU... EN PISTE... LE CONDUCTEUR S'INSTALLE AU VOLANT. PRÉCAUTIONNEUSEMENT, ON POUSSE L'ENGIN, QUI NE PARAIT ENCORE QU'UN SUPERBE JOUET INANIMÉ, VERS LA LIGNE DE DÉPART. CHAQUE GESTE, POSÉMENT ACCOMPLI, CACHE LA NERVOSITÉ DE TOUS CES HOMMES.

LES DERNIERS PRÉPARATIFS : ESSENCE, EAU, HUILE, VÉRIFICATION DE LA PRESSION DES PNEUS.

devaient être précédés d'un homme à pied, agitant sonnettes et drapeau afin que chacun pût se ranger... et se protéger du bolide, dont la direction était incertaine. Mais jusqu'à la « draisine » de Daimler (1887) les progrès de l'automobile sont modestes, entravés par le poids et l'encombrement du moteur à vapeur. L'invention du moteur à explosion marque un tournant capital. L'ingénieur wurtembourgeois avait monté sa draisine sur rail. En 1891, Panhard et Levassor, associés à Daimler, propulse un châssis routier avec un moteur 2 CV Peugeot ; de Dion-Bouton, Bollée, Louis Renault, Darracq participent, chacun de son côté, aux perfectionnements de la nouvelle technique, si bien qu'en 1894 l'épreuve Paris-Rouen est parcourue à la vitesse moyenne de 20 kilomètres à l'heure. Sept ans plus tard, un bond énorme est accompli : Paris-Berlin est couvert à 74 kilomètres de moyenne. En 1903, la vitesse moyenne sur Paris-Madrid s'élève à 105 kilomètres.

C'était sensationnel et un peu inquiétant. L'homme aux sonnettes et au drapeau du « Locomotiv Act » était tout à fait dépassé ; mais les partisans des modes traditionnels de circulation n'étaient point rassurés. Leur aigreur se perdait, il est vrai, dans le flot d'enthousiasme populaire que soulevait l'annonce des performances. La vitesse devenait dieu. A un client qui lui reprochait le fonctionnement capricieux des freins de sa voiture, Ettore Bugatti répondait alors superbement : « Mes voitures, monsieur, sont faites pour rouler ; non pour s'arrêter. »

La France était à cette époque la patrie de l'automobile. Les mécaniciens géniaux de l'étranger, tels Daimler et Bugatti, venaient y poursuivre leurs recherches, y prendre leurs brevets. De leur côté, les Français allaient répandre au dehors le renom de la jeune industrie.

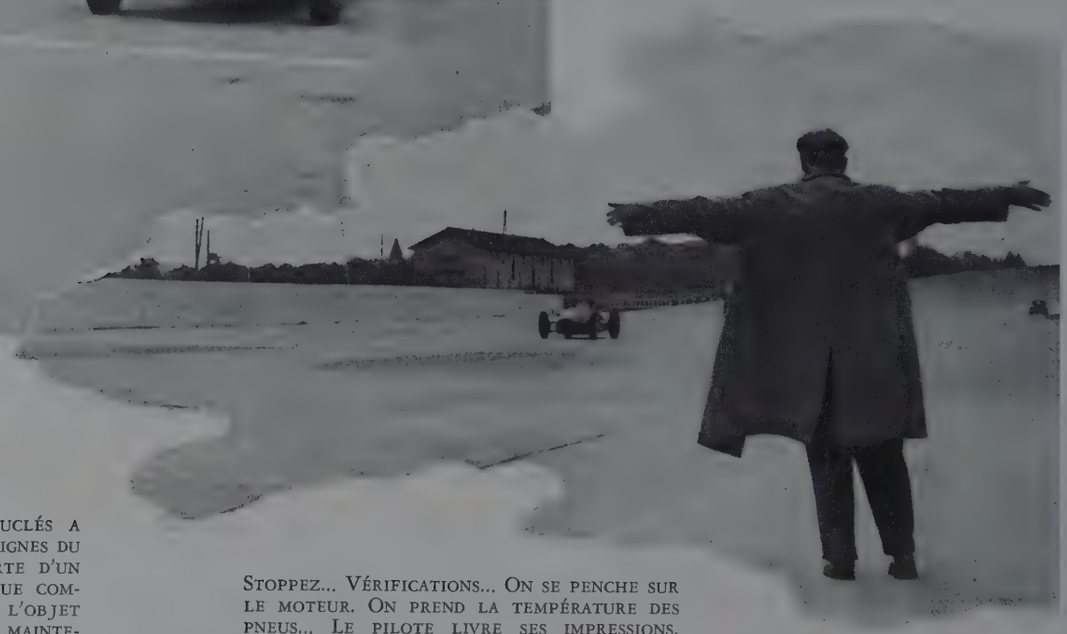
C'est ainsi que Chevrolet, parti pour les Etats-Unis à l'occasion d'une course et devant réparer une voiture accidentée pendant la compétition, prolonge son séjour et crée une usine américaine d'automobiles.

Aujourd'hui encore demeure un prestige fondé sur des faits. La Bugatti de 500 CV qui, pilotée par Wimille, atteignit 335 kilomètres à l'heure, continue de détenir des records établis bien avant la guerre. Cependant, depuis cinq ans, maints records anciens que l'on croyait solidement installés ont été pulvérisés, témoin celui de la plus grande distance sur vingt-quatre heures au Mans. Et tandis que les vitesses augmentent la consommation diminue.

DÉMARREUR... LE MOTEUR TOURNE ROND, LE BOLIDE VA S'ÉLANCER SUR LA PISTE

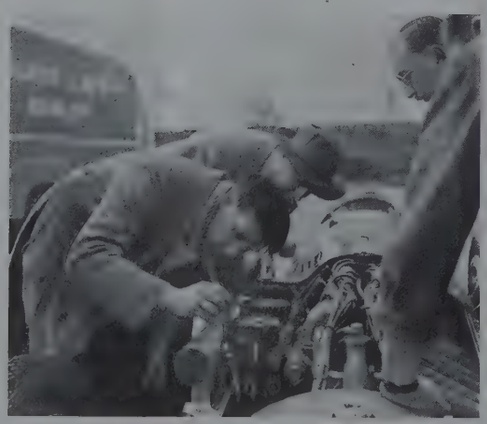
DOUCEMENT D'ABORD

PUIS ALLEZ PLUS FORT JUSQU'A CE QUE JE VOUS ARRÊTE



Les premiers tours doivent être bouclés a faible allure. Telles ont été les consignes du « patron ». Il s'agit en quelque sorte d'un rodage pour l'ensemble d'une mécanique complexe dont toutes les parties ont fait l'objet d'essais particuliers, mais qu'il faut maintenant marier. Pont, boite de vitesses, direction, suspension ont été améliorés théoriquement. Seul, l'essai révélera si la réalité consent a se plier aux calculs... Mieux vaut être modeste... au moins jusqu'a la confirmation.

Stoppez... Vérifications... On se penche sur le moteur. On prend la température des pneus... Le pilote livre ses impressions.



LOUIS WAGNER

COUREUR DE GRANDE CLASSE, IL ANIMA LES COMPÉTITIONS D'AVANT LA GUERRE. LA PISTE L'A RETENU. RETIRÉ DANS LA MAISONNETTE DU VIRAGE DE LA FERME, IL LIVRE LE CIRCUIT AUX PILOTES D'ESSAIS.

LA MONOPLACE A REPRIS LA PISTE. IL LUI FAUT CETTE FOIS MÉRITER SON NOM DE « BOLIDE ». C'EST L'ESSAI DE VITESSE ET DE TENUE DE ROUTE.

UNE silhouette bleue déchire la toile de l'air devant les tribunes. La plainte stridente s'éloigne, s'interrompt là-bas, au virage, une fraction de seconde et reprend sur une autre modulation.

— 2'3", murmure le constructeur, ça n'est pas mal. C'est suffisant pour ce matin. Faites-lui signe de s'arrêter.

Le drapeau s'agite devant le bolide qui revient et passe à pleine allure. Le chronométreur a compris.

— 2'0"5/10, annonce-t-il.

M. Lago est furieux et ravi.

— On ne connaît plus les signaux, dit-il d'un air rogue au pilote qui vient de stopper. Je vous avais recommandé : doucement d'abord.

Le conducteur est encore à son volant.

— Un mot de plus et je repars, répond-il en riant... Je crois qu'au dernier tour je roulais à peu près à 210.

— 167,450, déclare le chronométeur penché sur ses tablettes.

— Je vous avais cependant bien dit de ne pas prendre de risques aujourd'hui, réplique Lago.

— Ne soyez pas fâché, patron... J'ai faim... Offrez-moi à déjeuner au lieu de m'attraper. Nous serons prêts dans dix jours, je vous en réponds, et nous nous amuserons.

Tout le monde se retrouve au bar, où l'atmosphère est joyeuse. Mécaniciens, pilotes, patron, curieux — parmi lesquels se trouvent des observateurs des maisons rivales — sympathisent. La passion de l'automobile les unit. On reconnaît les petits conducteurs à leur faconde et à leurs exploits pharamineux. Les grands pilotes sont modestes. Ils ont l'apparence de bourgeois tranquilles. Ils ne se transforment qu'à leur volant. Il faut les connaître beaucoup pour discerner chez tel ou tel champion, sous son masque d'impassibilité, la fièvre qui s'empare de lui dans les minutes précédant le départ d'une compétition. Comment croire à la nervosité de celui-ci qui, longuement, minutieusement, prépare son siège avec des gestes mesurés... il sait que tout à l'heure il lui faudra vouloir terriblement pour empêcher son pied de quitter l'accélérateur avant l'ultime fraction de seconde au delà de laquelle aucune force humaine ne peut plus maintenir la voiture sur la piste, mais avant laquelle l'adversaire se rapprochera. Le virage tombe sur la rétine comme une pierre. Ne pas se laisser impressionner. C'était le secret de Nuvolari, de Wimille, de Sommer, c'est celui de Fangio, de Farina, de Giraud-Cabantous, de Rosier, de

JE CROIS QU'ON PEUT Y ALLER

FOULE, HAUT-PARLEURS, DRAPEAUX, PHOTOGRAPHES. TOUS LES GRANDS CONDUCTEURS SONT AU DÉPART.

Chiron, d'Ascari, d'Etancelin... Essayez, ou, plutôt, n'essayez pas. La vitesse est un domaine strictement réservé à une trentaine d'hommes par génération, et ils se sélectionnent parmi des milliers de candidats, tous incomparablement plus forts que le conducteur, pris parfois, hélas ! d'une fièvre obsidionale et qui confond la folie avec l'audace, la réussite miraculeuse avec la chance calculée d'un pilote qui, connaissant à fond sa mécanique et la route, prend un risque ; mais avec le maximum d'atouts dans son jeu.

Ces atouts, ce sont les essais qui les lui révèlent. En une semaine ou en trois mois. C'est souvent une question de chance... Tout marche ou rien ne marche. En règle générale, une voiture bien née est rapidement mise au point... Aujourd'hui, mécaniciens, pilote et constructeur considèrent que la séance a été particulièrement satisfaisante... Dans dix jours, le dieu de la course décidera...

RENÉ BRANELLEC.

M. LAGO ET M. MARCHETTI SEMBLENT INTERROGER LES PUR SANG. VONT-ILS CONFIRMER LES ESPÉRANCES DE L'ÉQUIPE QUI, JOUR APRÈS JOUR ET PARFOIS NUIT APRÈS NUIT, A TRAVAILLÉ EN VUE DU SUCCÈS ? GIRAUD-CABANTOUS, CHEF DE FILE DES PILOTES DE TALBOT, GARDE LE SOURIRE. MARTIN, SON ÉQUIPIER, SE PRÉCIPITE VERS LE VESTIAIRE... LES CONDUCTEURS BAGARRERONT ET GAGNERONT.

TOUS LES EFFORTS DÉPLOYÉS TROUVENT ENFIN A CETTE MINUTE LEUR JUSTE CONSÉCRATION : AUX 24 HEURES DU MANS, ROSIER FRANCHIT EN GRAND VAINQUEUR LA LIGNE D'ARRIVÉE.

CEUX QUI DIRIGENT LA SYMPHONIE DE LA RUE

C'est une symphonie qui risque fort de dégénérer en cacophonie si les exécutants sont livrés à eux-mêmes. D'où la nécessité de la faire « conduire » par un chef énergique et qui sache la mener avec sang-froid et avec fermeté. Dans chaque capitale nos agents au bâton blanc ont des collègues. Et leur façon de procéder reflète nécessairement dans quelque mesure le caractère de leur pays. Voyez-les à l'œuvre.

Nos agents sont maintenant dotés d'une tenue qui, la nuit, leur est d'un grand secours. Mais sans doute aimeraient-ils remplacer le sifflet par un haut-parleur semblable a celui de cette policewoman.

Il n'est pas de véhicules qui aient mieux mérité d'être appelés « voitures en uniforme » que les fameux « taxis de la Marne » qui en 1914 conduisirent nos soldats a la victoire.

AUTOMOBILES EN UNIFORME

PAR CLAUDE THOMAS

Sagement alignés en théories bariolées, en « maraudant » le long des boulevards, quelque 10.000 taxis sont à notre disposition... avant 8 heures du matin ou à 1 heure de l'après-midi de préférence. Aux heures d'affluence ils filent, drapeau baissé, vers les portes ou les gares, à moins que, journée faite, ils n'aient déjà posé le petit capuchon noir.

« Impossible d'en trouver un », disent les uns. « Ils sont trop et gênent la circulation », affirment les autres. Mais les « vieux du taxi », qui savent extraire leur véhicule du plus sévère « embouteillage », se rappellent la belle époque : celle où l'on choisissait un dimanche ensoleillé pour aller, muni de lunettes et de cache-poussière, « excursionner » en auto-fiacre dans les avenues du Bois.

Ils étaient une centaine en 1907, circulant à grand bruit et à 25 à l'heure ! Blanche de Courcelle ramenait fièrement son autoplace au garage, le soir, avec 25 ou 30 francs au compteur. Ses confrères revenaient le plus souvent avec 19 ou 20 francs, dont ils conservaient la moitié, à charge pour eux de jauger l'essence — 2 francs le bidon — et d'acquitter un *droit de place* — 1 franc par jour. Deux frères, faisant équipe, parvenaient à faire rouler leur véhicule vingt heures sur vingt-quatre : ils firent fortune.

En 1909 Paris comptait déjà plusieurs milliers de taxi-autos ; 1.000 à 2.000 pour les grandes compagnies, 70 à 200 pour les petites ; d'autres en possédaient au plus une vingtaine... C'est l'année où, grâce à une *capucine*, le chauffeur cesse d'être exposé au vent et à la pluie, tandis que ses passagers, dans leur cage vitrée, peuvent utiliser accoudoirs et repose-pieds. Des originaux soupent en auto-fiacre au Bois, sur une planchette recouverte d'un napperon brodé, portant hauts flacons et verres à pied. C'est moins confortable qu'une moderne « remorque de camping », mais combien plus amusant !

6, 7 et 8 septembre 1914, trois journées de gloire dans l'histoire du taxi. Ils sont déjà 10.000 ; mais 7.000 sont immobilisés par l'appel sous les drapeaux de leurs conducteurs. La situation s'aggravant, le gouvernement militaire a, depuis le 2, constitué une « réserve permanente des taxi-autos » : 150 voitures des trois sociétés, Compagnie générale des voitures, Compagnie des autoplaces et Terminus-Métropole. A partir du 3, tous les conducteurs sont consignés au garage de Levallois dès 11 heures du matin. Ceux de la Compagnie des autoplaces ont — volontairement — signé un engagement d'honneur de « rentrer à 11 heures au garage de Levallois-Perret... »

Le 6, ils se rassemblent esplanade des Invalides, où officiers et agents les groupent en convoi. Le 7, les agents de service et les gardes républicains arrêtent tous les taxis, leur ordonnent de rejoindre immédiatement leur garage. « Ordre du gouverneur militaire de Paris. » Et le même jour, une longue colonne cahotante, encadrée de voitures de tourisme montées d'officiers, colonel en tête, traverse Paris, rue La Fayette, avenue Jean-Jaurès, porte de Pantin, La Plaine-Saint-Denis, Tremblay-les-Gonesse, Dammartin. A raison de cinq hommes par voiture, les « taxis de la Marne » transporteront, en vingt-quatre heures, cinq bataillons d'infanterie, soit 4.000 hommes, à quelque 50 kilomètres de Paris.

Au retour de Nanteuil, où les courageux conducteurs ont mené les troupes à pied d'œuvre, les compteurs marquent... 130 francs !

La guerre terminée, les « taxis de la Marne »,

Un chauffeur polyglotte : peut-être en existe-t-il encore... mais pas au même prix.

Une réplique améliorée du taxi de la Marne mise en service immédiatement après la guerre. Le chauffeur est mieux protégé des intempéries.

Le R. A., déjà confortable et plus rapide, qui fit son apparition en 1922, fut le second modèle de taxi a circuler dans les rues de Paris.

A Londres, la manœuvre de la police montée est facilitée par le walkie-talkie. A New-York, les jeunes agents font leurs premières armes sous les yeux d'un ancien. A Milan, les automobilistes sont généreux.

Une amélioration fut apportée en 1930 par l'adjonction, a gauche du chauffeur, d'une vitre protectrice. Cette voiture fut réformée en 1933.

CI-CONTRE : CES « G 7 », RESTÉS CONFORTABLES MALGRÉ LEUR AGE, S'INTÈGRENT AU PAYSAGE PARISIEN.

APRÈS LA LIBÉRATION, LES TAXIS D'AVANT GUERRE, QUI ONT BIEN VIEILLI, REPRENNENT DU SERVICE.

EN MARS 1936 APPARURENT (CI-CONTRE) DES TAXIS D'UNE TAILLE ET D'UN PRIX ÉGALEMENT RÉDUITS.

LE TAXI 6 CV RENAULT, NÉ L'AN DERNIER, PLUS GRAND ET PLUS ÉCONOMIQUE QUE L'ANCIEN « G 7 ».

LE NOUVEAU « TAXI 85 », CRÉÉ PAR LA RÉGIE RENAULT, COMPORTANT A L'ARRIÈRE, EN PLUS DES TROIS PLACES DE LA BANQUETTE, TROIS STRAPONTINS, PEUT TRANSPORTER SIX PASSAGERS ET DE NOMBREUX BAGAGES.

Les agents de Baden-Baden sont élégants et aimables... surtout pour renseigner miss Allemagne. Ceux de Rome ont un piédestal. Ceux de Vienne reçoivent parfois une aide bénévole... Mais est-elle bien efficace ?

chargés de fleurs, participeront au défilé de la Victoire... mais ne reprendront pas leur travail quotidien. Depuis 1918, en effet, un modèle nouveau est sorti et la plupart d'entre eux devront être transformés en camionnettes. Transformation comprise, la camionnette est livrée au prix de 4.000 francs. (La transformation inverse pour reconstituer un taxi de la Marne revient en 1950 à plus de 200.000 francs !)

Une ère de prospérité s'ouvre pour les voitures de place. Elles sont près de 22.000 à la fin de l'Exposition coloniale. L'exposition terminée, les visiteurs étrangers partis, c'est la crise.

Et à partir de 1937 un règlement oblige à « marquer » les voitures, c'est-à-dire à acquérir un droit de stationnement. Celui-ci limite à 10.000 le nombre total des taxis autorisés à Paris. En tout ils sont 9.500 à l'époque, ils seront 14.000 en 1939, en vertu des « droits acquis ».

Ils feront presque tous l'exode de 1940, avant de passer cinq années, démontés, dissimulés aux autorités d'occupation. « Bricolés » en 1945, ils ont repris leur place. Beaucoup sont usés, à bout de forces, et Paris qui fournit, voilà quarante ans, les cinquante premiers taxis à l'Amérique regarde avec envie les étincelants véhicules de New-York ou même de Londres, de Bruxelles, de Genève ou de Stockholm.

En revanche, la France offre les tarifs les plus bas du monde entier. Et il n'est pas sûr qu'aucun pays étranger ait découvert le « taxi idéal »... celui dont nous parle le directeur de la Compagnie des autoplaces : une voiture moderne, certes — offrant beaucoup de place, sans être trop large ni consommer trop d'essence — et *obligatoirement* munie de marchepieds, pour faciliter l'entrée, et, surtout, d'*ailes amovibles*.... en vue des inévitables « accrochages »...

LA CIRCULATION PARISIENNE : UN ÉCHEVEAU DÉJA EMBROUILLÉ ET QUI DEVIENDRAIT INEXTRICABLE SI LES SERVICES TECHNIQUES DE LA PRÉFECTURE DE POLICE ET LES AGENTS NE S'EMPLOYAIENT A LE DÉMÊLER.

LA CIRCULATION PARISIENNE POSE DE GROS PROBLÈMES

UNE ENQUÊTE DE RENÉ TANGUY

LES EMBOUTEILLAGES, MÊME LORSQU'ILS NE DONNENT PAS LIEU A DES ACCIDENTS, ONT TOUJOURS POUR EFFET D'ACCROITRE LA NERVOSITÉ DES CONDUCTEURS. CELLE-CI SE TRADUIT SOUVENT PAR DES « ACCROCHAGES » QUI POUR ÊTRE VERBAUX N'EN SONT PAS MOINS VIOLENTS. LE VOCABULAIRE Y EST RICHE ET VARIÉ.

AIGUS ou graves, les appels des avertisseurs se conjuguent pour réclamer le passage. La file des voitures s'étend de la Concorde à l'angle des rues Royale et Saint-Honoré. Dans un instant celle-ci sera complètement obstruée, et le feu de la Concorde reste au rouge. De même que la mine de certains conducteurs qui commencent à perdre leur sang-froid... Enfin le feu vert libérateur s'allume. Les premières voitures bondissent ; en quelques secondes la rue Royale sera nettoyée... Mais non ! Deux apprentis chauffeurs se coincent mutuellement : l'un voulant virer sur la droite pour se ranger devant le Crillon, alors qu'il a suivi la file de gauche, tandis que l'autre, qui continue vers la Seine, a pris celle de droite. On se dit quelques vérités désagréables sans souci de l'embouteillage. Un agent arrive fort opportunément et fait circuler. Toutefois le retard provoqué par l'incident se répercutera jusqu'à la Madeleine.

La maladresse et le sans-gêne ne suffisent pas à expliquer les difficultés de la circulation parisienne. C'est surtout son intensité qui préoccupe M. Léonard, préfet de police, M. Maurice, directeur de la police municipale, le commissaire divisionnaire Bernard, le commissaire Cagnard, ainsi que les dirigeants des services techniques de la préfecture de la Seine, MM. Santenac et Herzog, qui, avec des crédits insuffisants, doivent faire face aux problèmes sans cesse plus complexes posés par une circulation qui augmente de mois en mois.

En dépit des améliorations dues au baron Haussmann, Paris reste, dans son dessin général, une ville du XVIII[e] siècle. Pourvue de voies relativement abondantes et larges d'est en ouest, elle est en revanche très mal dotée du nord au sud, avec une seule artère, celle qui va de la gare de l'Est à Denfert-Rochereau par les boulevards Sébastopol et Saint-Michel. La poursuite de l'œuvre chirurgicale de Haussmann paraissant repoussée dans un avenir lointain, que peut-on envisager ?

Deux faits remarquables attirent l'attention :

1° La circulation se déplace vers l'ouest. En juin dernier, le nombre moyen des véhicules traversant quotidiennement Rivoli-Sébastopol était de 10.500 contre 17.000 aux Chevaux de Marly ;

2° Le gabarit des voitures est augmenté du fait de la multiplication des voitures américaines, des autocars, des autobus, des camions.

Jusqu'à présent on s'est borné à corriger les sens uniques, à rechercher une meilleure coordination des signaux automatiques et, enfin, à utiliser judicieusement les agents spécialisés.

Les sens uniques ont été aménagés de façon à activer les courants est-ouest et ouest-est. Si les résultats sont bons, ils n'en sont pas moins insuffisants.

La signalisation lumineuse des principaux carrefours est de divers types. Certains signaux sont uniquement commandés par les agents, les autres peuvent l'être tantôt par les voitures elles-mêmes, agissant soit par l'intermédiaire d'une pédale en caoutchouc, soit au moyen d'une cellule photo-électrique, tantôt par les agents, qui débraient alors le système automatique. Cette substitution est parfois indispensable, en cas de défaillance du mécanisme. Elle est parfois

simplement destinée à amender une automaticité qui ne saurait établir de discrimination dans le torrent circulatoire entre un véhicule ordinaire et une ambulance ou tout autre service de prompte secours.

C'est ce qui justifie le soin que l'on apporte, à Paris en particulier, à la formation des quelque 1.000 agents chargés de la circulation. Outre leur stage d'instruction générale à Beaujon, au cours duquel tous les élèves agents reçoivent les notions essentielles concernant la circulation, ceux d'entre eux qui désirent se spécialiser dans cette branche — et ils sont très nombreux — sont astreints à suivre un enseignement technique et pratique d'une durée de trois mois. Tous doivent en outre être exempts de punition disciplinaire et posséder le permis de conduire afin d'être à même d'apprécier les fautes des conducteurs et la difficulté des manœuvres qu'ils sont susceptibles de leur faire exécuter. Les instructeurs insistent beaucoup sur la nécessité des coupures courtes afin d'éviter le « bourrage » des voies secondaires, et... enseignent la politesse, qui permet d'aplanir les nombreux petits différends nés de l'impatience plus ou moins motivée de maints conducteurs.

On a souvent pu admirer l'habileté dont font preuve les agents de la circulation. De leur sûreté de jugement, de leur coup d'œil, de leurs initiatives dépendent en bonne partie la rapidité et la sécurité du trafic. Un spécialiste connaissant son métier réussit à éviter des embouteillages mieux que ne peuvent le faire la plupart des installations automatiques.

Si grande que soit l'importance du facteur humain, celui-ci ne remplace pas la signalisation automatique. L'indigence de Paris dans cet ordre d'idées est frappante par rapport aux autres grandes capitales. Pour cent soixante appareils en fonctionnement à Paris, on en trouve presque mille à Londres. Notre retard est dû à une extrême prudence financière, qui a pour effet de réduire un programme de travaux de 400 millions à 20 millions.

La signalisation lumineuse est incontestablement chère. L'équipement d'un carrefour ordinaire revient à environ un million de francs. Quand il s'agit de carrefours complexes, comme celui de la Trinité, la dépense atteint plusieurs dizaines de millions. L'installation de la Trinité est entièrement commandée par un cerveau électrique. Celui-ci enregistre le nombre des voitures qui arrivent de tous côtés, dégage au moment opportun telles ou telles voies particulièrement chargées et ferme les autres. Un seul agent suffit pour contrôler ce nœud circulatoire où aboutissent dix rues. A tout moment il a la possibilité de se substituer au « cerveau », qui, lorsqu'il reçoit à nouveau le relais, reprend immédiatement sa tâche.

M. Herzog, ingénieur en chef des services techniques de la Ville de Paris, qui s'est depuis longtemps attaché à la coordination de plusieurs signalisations lumineuses, m'a très clairement « démonté » ce petit miracle, auquel nous nous sommes au reste accoutumés au point d'en constater les effets avec une sereine indifférence. L'explication n'en est pas moins intéressante.

Si un parcours suivi par une grande quantité de véhicules est coupé par plusieurs transversales importantes, les conducteurs ont à peu près une chance sur deux de se voir bloqués à chaque carrefour si les signalisations fonctionnent indépendamment les unes des autres. Pour arriver à une coordination des feux on choisit la vitesse moyenne qui donne le meilleur débit, la mieux adaptée à la nature des véhicules et aux caractéristiques de la chaussée. Les décalages *optima* des feux doivent tenir compte non seulement de la vitesse d'une voiture passant sans s'arrêter, mais aussi du démarrage de celles qui, au cycle précédent, n'ont pas pu franchir le carrefour. Plus facile pour les voies à sens unique, la coordination reste en général possible de façon approchée pour les voies à double sens de circulation. Il est à peu près constant qu'un sens soit plus chargé que l'autre, le sens de la charge maximum pouvant d'ailleurs ne pas être le même à toutes les heures de la journée. On règle alors les décalages des cycles de carrefours pour coordonner convenablement le sens le plus chargé.

Les observations faites sur les divers itinéraires de Paris ont montré la nécessité de pouvoir faire varier sur les parcours importants :

1° Le cycle, afin qu'en heures creuses les véhicules des transversales n'attendent pas plus de trente secondes leur droit de passage ;

2° La vitesse moyenne des véhicules (c'est-à-dire les décalages entre le début des cycles). Cette vitesse est beaucoup plus élevée en heures creuses, plus faible par temps de pluie, de brouillard, etc. ;

3° Le rapport vert-rouge, à un carrefour donné, suivant le débit de la transversale.

On voit que le problème de la coordination n'est pas simple. Il est presque impossible d'obtenir une bonne coordination avec des commandes de feux uniquement manuelles. On est ainsi amené à coordonner à l'aide d'appareils automatiques dont les réglages définitifs donnent lieu d'abord à des essais de courte durée, au chronomètre, destinés à vérifier et à corriger les graphiques théoriques établis par l'ingénieur, puis à des essais de longue durée effectués avec de petites horloges à moteur synchrone. L'aiguille se déplaçant devant un cadran à secteurs vert et rouge, l'agent suivra les indications d'un simple coup d'œil.

Les appareils tendant à réaliser la coordination entre carrefours s'inspirent de deux idées différentes : ou bien chaque carrefour est doté de pédales et les appels de véhicules passant sur ces pédales s'enregistrent et influent sur le déroulement du cycle de chaque carrefour, par l'intermédiaire d'un poste coordonnateur central ; ou bien, sans pédales, un appareil central commande chaque carrefour suivant cycle et décalage préétablis. Dans les deux cas, des câbles multipaires genre téléphonie relient les deux carrefours entre eux. Le premier système, plus complet, est moins sûr, moins économique et, dans la pratique, dès que la circulation est intense, n'est guère supérieur au second.

Deux applications du premier type existent à Paris : place de la Trinité et avenue Pierre-Ier-de-Serbie. Les impulsions des pédales se répètent au carrefour suivant, en sorte que le véhicule s'y conserve ou s'y prépare la voie libre. Les « Autoflex Vehicle actuated signals » des quartiers de Hyde Park et Regent's Park, à Londres, répondent au même principe.

Une réalisation très simple du second type a été faite en 1948 aux trois carrefours Montmartre-Aboukir, Cléry et Réaumur. Des armoires locales sont établies de façon à transformer l'impulsion reçue du poste central sur un relais en commande des feux jaune, rouge, vert. Dans l'une d'elles un moteur synchrone commande une came actionnant trois contacts dont les décalages ont été réglés une fois pour toutes. La proximité des carrefours rend possible ce dispositif sans variations de cycle ni de vitesse. En heures creuses, la nuit, les carrefours fonctionnent au moyen d'impulsions reçues sur trois pédales.

Beaucoup plus importante et plus complète est la coordination, en service depuis novembre 1948, des onze carrefours des quais rive droite, entre les ponts Solferino et Sully. Le poste central comporte un arbre à cames qui actionnent des interrupteurs à mercure, un par carrefour. La variation du cycle s'obtient par variation de la vitesse de rotation de l'arbre à cames, mais en même temps et automatiquement un décalage des cames est opéré de façon à ne pas augmenter la vitesse proportionnellement à la réduction du cycle. Des boutons de réglage spéciaux agissent sur la position relative des cames de début et de fin du feu vert sur les quais — ce qui règle la proportion vert-rouge de chaque carrefour. Une modification de la position de l'ensemble des cames permet une variation des décalages, donc la vitesse moyenne sur le parcours. Enfin, depuis peu, un dispositif opère automatiquement les corrections de durée du cycle, en fonction de l'intensité de la circulation, établie par comptage à partir des pédales situées aux ponts Solferino et Sully.

En heures creuses les cycles sont courts, mais, comme dans tout système sans pédales, l'automobiliste risque un arrêt non justifié dans les voies transversales. Il serait alors préférable de fonctionner avec pédales. Leur établissement représenterait malheureusement une dépense très élevée.

Telle qu'elle est, la coordination réalisée sur les quais intéresse 4 millions de véhicules par an sur 4 kilomètres, le débit maximum horaire dépassant 2.000 véhicules à l'heure, à une vitesse moyenne de 40 kilomètres.

La coordination n'est pas une panacée. Sur un long parcours, le débit se trouve généralement limité par un ou deux carrefours à circulation transversale très forte. C'est ce qui se produit au carrefour du Châtelet. Là, le seul remède serait l'élargissement des chaussées, l'établissement de sens uniques ou de passages souterrains. D'autre part, la coordination n'est à envisager qu'entre carrefours successifs assez rapprochés pour que la vitesse moyenne ne soit pas trop différente d'un véhicule à l'autre.

Avant de quitter ce chapitre de la signalisation lumineuse, on n'aurait garde d'omettre les essais concluants effectués sur des appareils mobiles destinés à assurer un service momentané que peut rendre nécessaire une surcharge exceptionnelle de la circulation en un point habituellement peu passant. Tandis que sur les installations fixes la synchronisation des feux est assurée au moyen de fils souterrains reliés au courant électrique urbain, dans le pied de chaque appareil mobile sont placés une batterie d'accumulateurs fournissant le courant d'éclairage et un récepteur radio. La commande de l'ensemble des feux du carrefour ainsi équipé s'effectue par un bouton-pressoir agissant simultanément sur le signal du mât auquel il est adapté et sur un émetteur radio qui transmet l'ordre reçu aux trois autres mâts. Le système a donné satisfaction au carrefour Cherche-Midi-Montparnasse.

Enfin, l'installation des pédales étant onéreuse, on a cherché à les remplacer par des cellules photo-électriques. Les voitures passant devant leur faisceau lumineux coupent un circuit, donnant ainsi l'impulsion fournie dans les autres cas par la pédale, et préparent leur traversée. Une réalisation de ce type a été faite au carrefour Alésia-Montsouris et avenue de Breteuil. Le faisceau lumineux excite parfois la... verve de mauvais plaisants, qui s'amusent à déclencher la commande des feux hors de propos. On lui a donc substitué, rue d'Estrées, des rayons infra-rouges.

Il serait vain de s'imaginer que les trois cent cinquante points de circulation surveillés par les agents, les cent soixante appareils automatiques et les quelques parcours coordonnés existants ou en projet suffiront à résoudre le problème de la circulation à Paris. On a vu d'autre part que l'élargissement des rues parisiennes ne se conçoit pas dans un avenir rapproché. En revanche, on envisage dès maintenant le franchissement de certains carrefours importants par des passages supérieurs ou inférieurs.

Reste la double question, fort épineuse, du stationnement dans les rues du centre et des parcs qui permettraient de dégager ces voies. Le Parisien considère qu'il est indispensable à son bonheur et à sa dignité de pouvoir garer sa voiture exactement à la porte de la maison où il se rend. On en connaît qui, pour leurs affaires, doivent passer de longs séjours aux Etats-Unis. Ils conviennent volontiers que la réglementation du stationnement dans les grandes villes américaines est extrêmement stricte. Il est impossible de s'arrêter en dehors des « parkings », lesquels coûtent cher : 5 cents, soit presque 20 francs, pour dix minutes, et si l'on ne renouvelle pas à temps sa location on risque une amende de 1 dollar. Les parkings souterrains exigent 25 cents par quart d'heure.

Ces parcs souterrains connaissent d'ailleurs un grand succès. Pourtant la transplantation à Paris de ce système est aléatoire avant longtemps en raison de sa cherté et des difficultés soulevées par l'existence du métro.

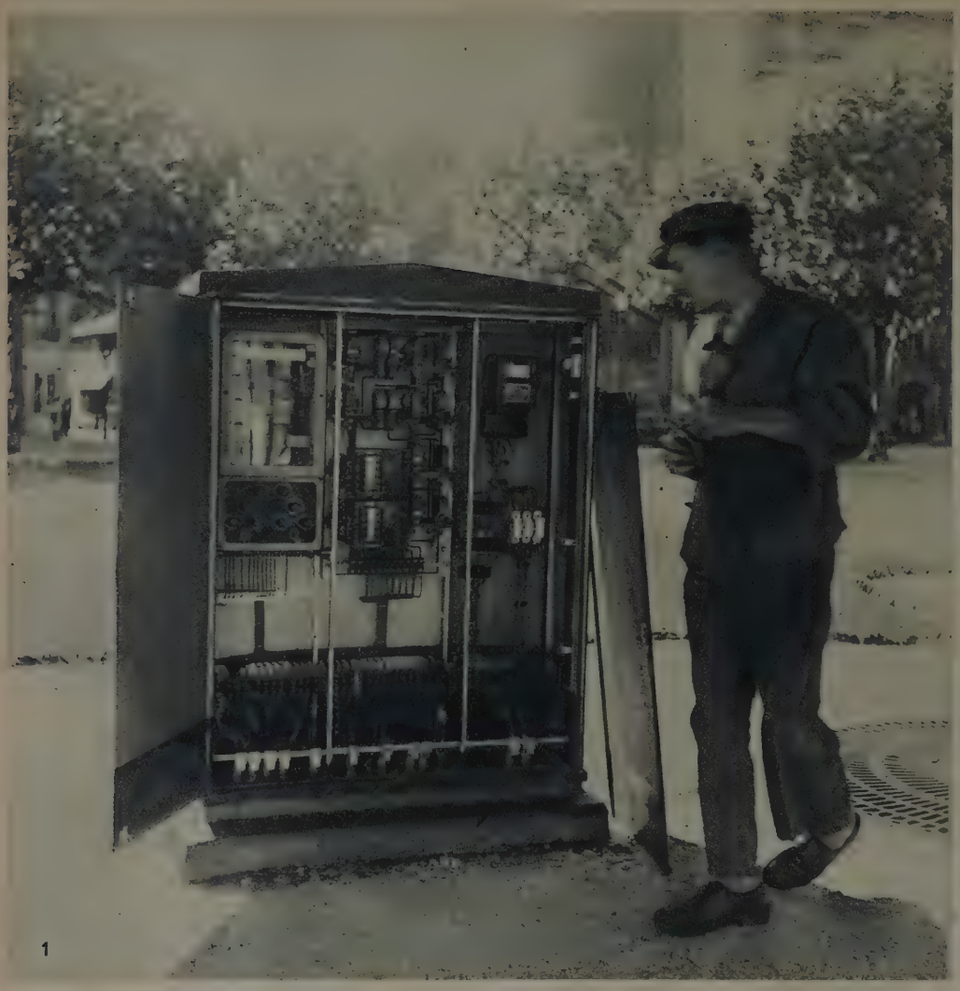
Des parcs de surface ont été créés. Mais ils n'ont guère plus de succès, chacun voulant descendre à moins de 100 mètres du but. Les techniciens continuent de penser qu'il sera de toute nécessité d'aménager d'abord les berges de la Seine, puis de prévoir des parcs sous la place de la Bourse et sous les Tuileries, sans préjudice de nouveaux garages de six à sept étages.

On vise, au reste, beaucoup ce malheureux jardin des Tuileries. L'insuffisance notoire des voies nord-sud le désigne à l'attention : ne constitue-t-il pas le seul obstacle s'opposant à la liaison directe Opéra-boulevard Saint-Germain par la rue de Castiglione et le pont de Solferino ? On fait valoir en faveur d'une coupure bien commode du jardin le précédent constitué par l'avenue Paul-Déroulède... Mais les Beaux-Arts tonnent.

Les responsables de la circulation me citent volontiers avec nostalgie un vieux projet qui suscite, lui, des tempêtes beaucoup plus considérables.

— Comment, déclarent-ils, tolérer plus longtemps le privilège exorbitant des commerçants des Halles ? Privilège qui se heurte à l'hygiène, d'une part, aux nécessités prochaines de la circulation, d'autre part. Il faudra un jour

METALLURGIE DU NICKEL



1° Cette armoire locale transforme l'impulsion reçue du poste central sur un relais en commande des feux orange, rouge, vert. — 2° Face au pont des Arts les piétons sont peu nombreux et c'est a eux de presser sur un bouton pour arrêter la circulation. — 3° De tels appareils mobiles sont destinés a assurer un service en des points momentanément surchargés. — 4° Ce dispositif permet a l'agent de se substituer aux signaux automatiques lorsqu'ils sont défaillants ou simplement insuffisants. — 5° Avenue de Breteuil les voitures déclenchent les signaux lumineux en passant devant une cellule photo-électrique, tandis qu'ici (6°) elles les actionnent par l'intermédiaire de pédales.

se décider à transporter ces Halles encombrantes à la périphérie, comme cela se fait dans toutes les villes bien organisées. Pourquoi ne pas leur céder La Villette ? Si Paris y perd un abattoir, les Parisiens gagneront de manger de meilleure viande, abattue en province et transportée dans des conditions d'hygiène parfaites. Ils y gagneront surtout un immense emplacement pour voitures, idéalement situé, et nous pourrons enfin établir un sens unique nord-sud boulevard Sébastopol, le trafic sud-nord empruntant les rues Saint-Denis et Saint-Martin, aujourd'hui inaccessibles pendant toute la matinée.

On imagine aisément les clameurs que soulève une thèse semblable...

Que devient le piéton dans ce tohu-bohu de la circulation ? On songe sérieusement à le supprimer. Entendons-nous. Il ne s'agit, pour l'instant, que d'augmenter pour lui les occasions... de ne pas franchir la chaussée. On veut donc multiplier les doubles accès-sorties du métropolitain.

Ainsi pourrait être améliorée une circulation qui menace de s'engorger dans un bref avenir et qui comporte des jours et des heures fastes et néfastes. Le lundi est faste, tout comme le samedi et le dimanche — les conducteurs parisiens préférant, en fin de semaine, les collisions rurales — le mardi, on enregistre une petite pointe, mais la sagesse prévaut le mercredi et le jeudi. La courbe des accidents décline en pente douce, pour remonter, hélas ! brutalement le vendredi, jour néfaste entre tous, qui voit culminer chaque année et chaque semaine que Dieu fait un tas imposant de tôles frippées, d'ailes embouties, de pare-chocs arrachés. La constance du diagramme hebdomadaire n'a d'égale que celle du diagramme horaire. Ici encore, les cinq premiers jours de la semaine sont caractérisés par la même poussée fébrile entre 15 et 18 heures. Le samedi, elle se manifeste à 12 heures et à 19 heures, le dimanche à 15 heures et entre 19 et 20 heures.

Que ne pourrions-nous apprendre de la lecture commentée des statistiques ! Si nous étions tout à fait sages, peut-être irions-nous à pied ou resterions-nous, tel Candide, à cultiver notre jardin. Mais Candide ne connaissait pas l'automobile. Et tout Candide qu'il fut, ne se laisserait-il pas aller aujourd'hui à la tentation de tenir un volant, à l'ivresse subséquente de doubler en quatrième position et au franchissement intempestif des feux rouges ? C'est un zèle commun à tous les néophytes trop sûrs d'eux.

Et pourtant, après avoir donné quelques indications, dont toutes ne sont pas optimistes, sur la circulation parisienne, ne convient-il pas de se souvenir que la vitesse moyenne — de 12 à 15 kilomètres à l'heure à Londres et de 25 kilomètres à l'heure à New-York — s'élève encore à 40 kilomètres dans notre capitale ? Ce qui prouve que tout ne va pas si mal. Pourvu que cela dure !

PERMIS DE CONDUIRE ET AUTOS-ÉCOLES

PAR PIERRE VIGNES

Pendant l'hiver de 1888, un coupé armorié attelé de deux chevaux s'arrête au coin de l'avenue de la Grande-Armée et de l'avenue Malakoff. Le cocher saute prestement de son siège et ouvre la portière de droite en s'inclinant. Un personnage extraordinairement vêtu d'un manteau de fourrure et d'une casquette de gros drap en descend lentement et se dirige, la main tendue, vers un ouvrier en blouse bleue accouru à sa rencontre. C'est le marquis d'A..., venu prendre sa seconde leçon de conduite automobile et qui remercie Charbonnel, le mécanicien le plus coté de Paris, qui se fait fort en vingt leçons d'apprendre à quiconque l'art de manœuvrer « un véhicule à traction sans cheval », comme on disait alors.

A dire vrai, le marquis d'A... n'était pas un novice ; il avait déjà eu le plaisir de monter avec son ami Albert de Dion dans un dog-cart, et même d'en essayer le fonctionnement, mais il n'avait pas en main le permis de circuler qu'une administration tracassière commençait à exiger de toute personne désireuse de manier « un appareil automobile ». Il fallait passer par le Service des Mines, après les leçons de Charbonnel, pour obtenir un certificat que l'on exhibait avec une certaine fierté aux amis du cercle.

Depuis le début de l'année, en effet, des conférences interministérielles et interpréfectorales avaient été réunies en vue d'envisager la conduite à tenir envers ces véhicules bizarres, crachant le feu dans un bruit de tonnerre qui faisait cabrer les chevaux dans la rue, fuir les animaux loin des routes et se signer les vieilles femmes dans les campagnes. Les populations voyaient d'un mauvais œil ce nouveau mode de locomotion qui paraissait peu pratique, encombrant et bruyant et dont la vitesse presque effrayante était le double de celle d'un cheval. On avait enregistré un certain nombre d'accidents au passage de ces terrifiantes machines et de graves magistrats du Conseil d'Etat, de hauts fonctionnaires du ministère des Travaux publics s'étaient penchés sur le problème. On ne créa pas une législation spéciale ; on soumit ces véhicules, d'ailleurs très rares, à la loi du 30 mai 1851 sur la police du roulage et des messageries publiques, ce qui explique cet ahurissant jugement d'un tribunal correctionnel de province (qui fait toujours la joie des « Vieux du volant »), jugement qui condamnait un pionnier de l'automobile à un jour de prison avec sursis « pour avoir parcouru la ville à bord de son engin mécanique sans se faire précéder d'un homme porteur d'un drapeau rouge et d'une cloche pour annoncer son arrivée aux piétons ».

Le tribunal assimilait simplement l'automobile aux chemins de fer départementaux.

Les préfectures furent donc priées de délivrer une autorisation de circuler

aux personnes qui en feraient la demande et qui seraient agréées préalablement par le Service des Mines.

Qui obtint la première autorisation ? Problème dont personne n'a encore trouvé la solution. A-t-elle été délivrée en province ou à Paris ? La préfecture de police trouve dans ses archives un document établissant qu'après examen, le 15 février 1888, cinq autorisations ont été délivrées officiellement à MM. Hussio, Thieblemont, Dousselle, Georges et Shreiber et, le 25 février 1888, une à M. Eugène Legrand. Il s'agissait certainement de permis pour des tricycles et quadricycles à vapeur, les essais de moteurs à pétrole n'ayant pas été concluants jusque-là. Il faut constater que l'industrie automobile faisait des progrès extrêmement lents. Une voiture n'était pas un luxe ou une utilité, mais un amusement coûteux, et les acheteurs étaient rares. Les courses Paris-Rouen et Paris-Bordeaux firent profonde impression sur le grand public, qui admit alors que « l'invention » n'était pas si chimérique qu'elle le paraissait jusque-là ; mais sa véritable consécration eut lieu le 22 décembre 1896, quand le premier « fiacre automobile à taximètre » s'arrêta place de la Concorde, devant l'Automobile Club de France, en présence de plusieurs centaines d'admirateurs.

Le règne de l'automobile commence. Il faut maintenant apprendre aux amateurs à piloter ces engins fort dissemblables les uns des autres. Des précisions nouvelles sur le maniement des véhicules automobiles et de leur tenue sur la route sont l'objet d'un décret du 14 avril 1899, premier Code de la route, sans le titre, qui exige de tout conducteur un « certificat de capacité » dûment établi et lui enseigne tout un lot de notions essentielles qu'il est impossible de relire sans sourire en 1950.

Au début, chaque usine d'automobiles mettait un ou deux mécaniciens spécialisés à la disposition de l'acheteur pour lui enseigner non seulement les principes de la conduite et de l'entretien de la machine en combustible et en huile, mais surtout l'art de procéder sur route à la réparation de ces incidents techniques qui ne manquaient pas de se produire plusieurs fois au cours d'une simple promenade.

Puis, avec le temps et l'augmentation du nombre des voitures, ce furent les propriétaires tout comme les cochers de grande maison et les cochers de fiacre qui se rendirent aux usines mêmes suivre les cours de mécanique et de conduite. Les cours étaient souvent communs et le patron et son chauffeur apprenaient ensemble ; ce qui amenait des reparties du genre de celle faite par un mécanicien à son jeune maître fou de vitesse et qui lui reprochait sa lenteur :

— Mais, monsieur, je suis ici pour gagner ma vie et non pour la perdre.

Les autos-écoles telles que nous les connaissons actuellement ne datent que du milieu de la guerre 1914-1918. L'état-major s'étant aperçu, probablement après les taxis de la Marne, que l'automobile avait une valeur stratégique,

organisa dans différents régiments des cours de conduite aboutissant à la délivrance d'un permis limité aux véhicules de l'armée et sans valeur pour les véhicules civils, alors que le permis préfectoral permettait les deux usages.

Quelques automobilistes réformés de l'armée, s'étant aperçus de cette anomalie, décidèrent vers 1916-1917 de donner eux-mêmes des leçons tant aux civils appelés à devenir militaires qu'aux soldats en permission ; ils fondèrent ainsi quelques centres d'apprentissage, c'est le terme, qu'ils baptisèrent autos-écoles, où pour un prix généralement forfaitaire on vous présentait, après un certain nombre de leçons bien entendu, à l'examen d'un ingénieur des Mines, qui accordait... ou refusait la carte rose convoitée. Ces institutions se sont multipliées avec l'agrément général puisque l'on peut dénombrer aujourd'hui trois cents autos-écoles pour le département de la Seine et mille pour le reste de la France. L'idée n'était pas mauvaise et les moniteurs de ces écoles, comme nous allons le voir, ont lancé sur les routes de France des millions de conducteurs qui, dans l'ensemble, ont fort bien tenu le volant.

Depuis 1924, les ingénieurs des Mines ont été remplacés par les agents de l'U. N. A. T. (Union nationale des associations de tourisme), reconnue d'utilité publique, qui, au nombre de trois cents environ, sont les seuls habilités à faire passer dans les deux cent soixante-quinze centres de France les sept cent mille examens sollicités par les aspirants conducteurs. Il ne faut pas s'effrayer de ces chiffres lorsqu'on songe que certains candidats malchanceux ou timides n'obtiennent satisfaction qu'au quatrième examen, ou même jamais.

L'U. N. A. T., qui a d'autres activités, en particulier l'organisation des postes de secours sur les routes, possède, seule en France, le fichier de tous les permis de conduire délivrés depuis le début ; malheureusement pour nos recherches il est par ordre alphabétique. Son président pouvait affirmer dernièrement qu'il avait été remis neuf millions de permis de conduire pour un total d'environ deux millions de voitures, ce qui, disait-il en souriant, représenterait, si l'on ne comptait pas les morts, plus de quatre conducteurs par voiture.

Moniteurs et examinateurs, dont l'activité et la responsabilité croissent en raison du nombre de plus en plus grand des adeptes et des réglementations, ont la mission stricte de ne lancer sur les routes que des conducteurs offrant le maximum de sécurité. Hélas ! il faut compter avec la personnalité de ceux-ci, et certains, malgré leçons et bons conseils, ne seront jamais des chauffeurs accomplis. Et ceci nous rappelle l'histoire du monsieur fort riche qui, s'étant acheté une superbe et puissante voiture, sollicitait son permis. Après qu'il eut passé l'épreuve de façon normale, l'examinateur lui remit la feuille traditionnelle mais ne put s'empêcher de lui glisser à l'oreille : « Tout ceci est fort bien, monsieur, mais permettez-moi de vous donner un conseil : prenez un chauffeur ! »

SIGNAUX DE DANGER

CASSIS OU DOS D'ANE

VIRAGE DANGEREUX

INTERSECTION

PASSAGE A NIVEAU
AVEC BARRIÈRE

PASSAGE A NIVEAU
SANS BARRIÈRE

DESCENTE DANGEREUSE

CHAUSSÉE RÉTRÉCIE

ATTENTION : ROUTE
A PRIORITÉ A 300 M.

AUTRE DANGER

INTERSECTION AVEC
ROUTE SANS PRIORITÉ

TRAVAUX

ENFANTS

PASSAGE POUR PIÉTONS

CHAUSSÉE GLISSANTE

SIGNAUX D'INTERDICTION

CIRCULATION INTERDITE
DANS LES DEUX SENS

ACCÈS INTERDIT
A TOUT VÉHICULE

ARRÊT
A L'INTERSECTION

INTERDIT AUX VÉHICULES
DE PLUS DE ..... T.
PAR ESSIEU

DÉFENSE DE TOURNER
A GAUCHE

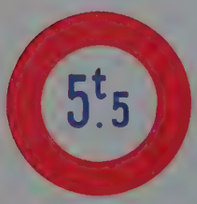
INTERDIT
AUX MOTOCYCLISTES

INTERDIT A TOUS
VÉHICULES AUTOMOBILES

INTERDIT AUX CAMIONS
DE PLUS DE ..... T.

DÉPASSEMENT
INTERDIT

INTERDIT AUX VÉHICULES
AUTOMOBILES (SAUF MOTOS)



INTERDIT AUX VÉHICULES
DE PLUS DE ..... T.
EN CHARGE

INTERDIT AUX VÉHICULES
DE PLUS DE ..... M.
DE HAUTEUR

LIMITATION
DE VITESSE

INTERDIT AUX VÉHICULES
DE PLUS DE ..... M.
DE LARGEUR

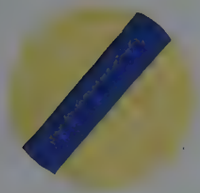
ARRÊT :
POSTE DE DOUANE

PROJET DE SIGNALISATION

(PROTOCOLE INTERNATIONAL DE

SIGNAUX D'INTERDICTION OU D'OBLIGATION

INTERDIT AUX CYCLISTES



FIN DE LIMITATION DE VITESSE

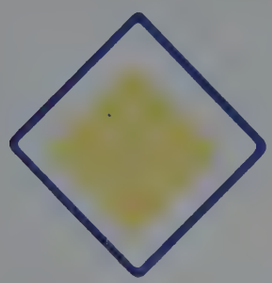
DIRECTION OBLIGATOIRE

ARRÊT ET STATIONNEMENT RÉGLEMENTÉS

PISTE CYCLISTE OBLIGATOIRE

SIGNAUX D'INDICATION

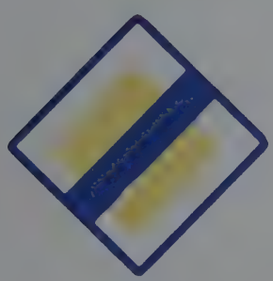
PARCAGE



ROUTE A PRIORITÉ (COMMENCEMENT DE PRIORITÉ)

HOPITAL

TÉLÉPHONE

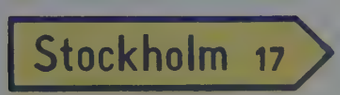


FIN DE PRIORITÉ A 200 MÈTRES

POSTE DE SECOURS

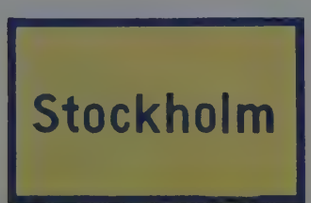
POSTE DE DÉPANNAGE

PRÉSIGNALISATION DE CARREFOUR

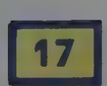


SIGNAUX DE DIRECTION

PRÉSIGNALISATION DE CARREFOUR



SIGNAL DE LOCALISATION



IDENTIFICATION DE ROUTE

SIGNAL DE LOCALISATION

ROUTIÈRE INTERNATIONALE

GENÈVE DU 19 SEPTEMBRE 1949)

Gisors
Dangu
les Bordeaux
St. Clair-
-sur-Epte
Epte
Lierville
Chars
Marines
Bray
Fourges
Cormeilles-
-en-Vexin
Gasny
la Roche-Guyon
Vétheuil
Pontoise
Meulan
Juziers
Triel
SEINE
Limay
Mantes
Auvers
Taverny
Sannois
Gennevilliers
St. Denis
Poissy
St. Germain
Oise
Gouvieux
Chanti
Beaumont-
-s-O.
Royaumont
Viarmes
l'Isle-Adam
SALON AUTO 1950
Zoo
Sèvres
Versailles
Pontchartrain
Viroflay
Bièvres
Trappes
Montfort-
l'Amaury
Saclay
Bourg-
la-Reine
Condé-s-
-Vesgre
St. Léger-
-en-Yveline
Chevreuse
Dampierre
Gif
Yvette
St. Rémy
Longjumeau
Juvisy
Orge
Faverolles
Cernay
Montlhéry
Nogent-
-le-Roi
Rambouillet
Arpajon
Epernon
Maintenon
Étampes
0
10
20
30 Km.

PROMENADES EN ILE-DE-FRANCE

PAR PAUL-ÉMILE CADILHAC

A L'OCCASION DU SALON, NOUS VOUS PROPOSONS CINQ CIRCUITS

Le bel été est fini et l'automne fait résonner ses fanfares mélancoliques. Mélancoliques, pourquoi ? L'approche de l'hiver ? Peut-être, mais plus encore l'envol des vacances heureuses. Nous sommes partis, entre juin et septembre — conquérants de la province — pour l'Auvergne, la Bretagne, la Normandie, le Rouergue, la Provence, l'Alsace. Au long des routes notre auto a couru, viré, grimpé. Les beaux paysages nous ont enchantés, nous avons fait oraison dans les églises et les vieux logis d'autrefois, et les bonnes auberges nous ont ouvert leurs trésors gastronomiques.

Allons-nous si vite renoncer à ces joies ? Le ciel est encore pur, l'air, tiède, le Grand Palais nous offre les tentations multiples de ses stands et nous incite au voyage. Nous n'avons plus, certes, le loisir d'accomplir le tour de France ; pour nous consoler, faisons celui de l'Ile-de-France.

Durant cette Quinzaine de l'Automobile, distrayez quelques journées — on vous propose ici cinq circuits — pour découvrir, surtout si vous êtes de Paris, tout ce devant quoi vous êtes passé trop vite sans vous y arrêter. Ces promenades de 120 à 180 kilomètres seront coupées par la halte d'un déjeuner gastronomique et s'achèveront avec le jour.

PREMIER CIRCUIT

DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE A PONTOISE

Quittons ce matin Paris par l'ouest, c'est-à-dire par la porte Maillot, et filons vers Saint-Germain, notre première station. Déjà ? Mais oui ! Passez le pont-levis et pénétrez dans le château. Il n'est plus meublé, hélas ! mais abrite un musée de préhistoire, dont vous pouvez sauter un peu les vitrines, comme les pages d'un livre austère, pour grimper sur les toits et la tour, d'où la vue est superbe. Bien entendu, vous irez en bas vous accouder au bord de la terrasse célèbre que prolongent 10 lieues de pays. Il y a aussi la forêt, dont les arches vous font signe. Mais il faut partir et gagner Poissy, où, si l'on a oublié le « colloque » fameux, on garde en l'église Notre-Dame, qui jouxte les restes d'une abbaye, les fonts baptismaux de Saint Louis. Le « noyau », trop vanté, se révèle redoutable aux gosiers délicats, mais doit être apprécié l'hiver, quand le froid pique vif. Nous retrouvons la Seine, que nous allons suivre un bon moment, pour la reperdre ensuite, puis la revoir. Partie de cache-cache.

Je ne sais si Triel a encore son pont à péage — vestige des anciens temps — mais les vitraux de son église, ceux du chœur, flamboient toujours magnifiquement. Par parenthèse, signalons aux amateurs de pèlerinages littéraires la maison de

BATI PAR PIERRE CHAMBIGES POUR FRANÇOIS Ier, SAINT-GERMAIN FUT LE BERCEAU DE LOUIS XIV.

Au-dessus d'une des larges boucles de la Seine bordée de villas coquettement fleuries, les falaises abruptes de La Roche-Guyon coupent d'un mur aride la verdure environnante. Un donjon ruiné surmonte le rocher, auquel s'adosse un édifice de construction plus récente.

Triel, pays de pêche, de régates et de bois, est dominé par une superbe église ogivale.

Zola à Médan, toute proche, et qui demeure émouvante : l'île aux peupliers, devant le logis, a été malheureusement massacrée.

Comme nous traversons Meulan — dont la terrasse devant l'église découvre un vaste panorama sur la Seine et la vallée de l'Aubette — le carillon nous sonne : « Allons, chasseur, vite en campagne ! » Excellent conseil, difficile à suivre, car nous n'avons ni permis, ni fusil, ni chien, raisons qui nous dispensent d'en offrir d'autres plus probantes.

Cependant, voici Limay et, sur l'autre rive, Mantes, dont la silhouette signe magnifiquement le paysage. Elle est mieux que jolie, cette ville, car elle a des parties de beauté. Et j'aime sa cathédrale Notre-Dame, qui fait songer à celle de Paris, et, sur le quai, ces vestiges de son enceinte qui s'appellent pittoresquement la porte aux Prêtres et, la bien nommée, la porte de l'Étape. Faisons halte, en effet, pour déjeuner. Naguère le Grand-Cerf, qui s'appelait aussi le Cheval-Blanc, avait d'exquises charcuteries et une belle cave : je ne sais s'il existe toujours, mais, à défaut, le Perroquet vous offrira un fixe fort alléchant et Chante-Reine, son pâté

Le donjon de Gisors, élevé vers 1095 par les ducs de Normandie, se dresse au-dessus de la petite ville que baigne l'Epte. Arbres et eaux calmes : c'est Vétheuil.

La guerre n'a pas épargné Mantes. Elle a cependant laissé intacts la magnifique église collégiale Notre-Dame, élevée aux XII^e^ et XIII^e^ siècles, et ce « Moulin de la Brocante », qui vend aussi bien de vieilles casseroles et des cordes a sauter que des statues en platre.

LES ÉCURIES, BATIES DE 1719 A 1740, DU CHATEAU DE CHANTILLY, QUI, TRANSFORMÉ EN MUSÉE CONDÉ, RENFERME D'ADMIRABLES COLLECTIONS DE TABLEAUX, DE STATUES ET D'ÉMAUX.

de lapin, sa poularde, le soufflé au grand marnier et un gouleyant juliénas.

En route ! Vétheuil apparaît mollement couché sur une boucle de la paresseuse Seine. Mais ne vous y fiez pas ! Ici, le fleuve, jadis, malgré sa paresse, sortit de son lit comme l'attestent les falaises qui surgissent soudain. Et le paysage prend de la grandeur. La hauteur, la forteresse de La Roche-Guyon et le château de La Rochefoucauld composent un ensemble de grande allure.

Un coup d'œil de loin aux ruines du château de Bray, un souvenir à Saint-Clair-sur-Epte, où Charles le Simple abandonna la Normandie à Rollon, et courons à Gisors, que la guerre a douloureusement balafré. La vieille ville — hauts pignons, toits aigus et mansardes — a en partie disparu. Mais les ruines du château féodal demeurent sur la colline — tours, portes et enceinte — aux noms savoureux : tour du Diable, tour Frileuse, tour du Prisonnier, porte des Champs, porte de Bleu... Et quel panorama de prairies, de collines et de forêts on découvre de là-haut !

Après cette vision, rentrons par Lierville, Chars, Marines et Pontoise, où l'église Saint-Maclou et ses sépulcres nous arrêteront quelques minutes. Sannois, Gennevilliers — nous voici à la porte d'Asnières.

DEUXIÈME CIRCUIT

DU TOMBEAU DES ROIS A CELUI DE JEAN-JACQUES

Si je vous propose le lendemain, ou le surlendemain, après avoir quitté Paris par la porte de la Chapelle, un arrêt à Saint-Denis, vous lèverez les bras au ciel ! Evidemment ! Je gage cependant

LA MER DE SABLE D'ERMENONVILLE EST UN DES ATTRAITS DE CETTE BANLIEUE DONT LE CENTRE RESTE CEPENDANT ENGHIEN, LA VILLE D'EAUX LA PLUS PROCHE DE PARIS, COQUETTE AGGLOMÉRATION GROUPÉE AUTOUR DE SON BEAU LAC.

DE LA RICHE ABBAYE BATIE A CHAALIS PENDANT LE XII[e] SIÈCLE NE SUBSISTENT QUE LES RUINES DE L'ÉGLISE ET LA CHAPELLE DE L'ABBÉ. L'ISLE-ADAM, PLAGE QUE PEUPLE CHAQUE WEEK-END, CONTRASTE AVEC CE DÉCOR ROMANTIQUE.

Ensembles architecturaux malheureusement peu connus : le chateau de Gros-Bois et l'abbaye Notre-Dame-de-Jouarre.

Autre aspect du chateau de Gros-Bois, avec un des fougueux groupes de bronze du parc. Un coin du « Jardin Bossuet », a Meaux.

Au centre d'un large cirque de coteaux, enjambant une boucle de la Marne, Meaux, capitale de la Brie, se resserre autour de sa cathédrale, merveille du style flamboyant, sous les voutes de laquelle semble parfois résonner encore la voix de Bossuet, son illustre évêque.

que vous n'êtes jamais entré dans la basilique des rois de France, que jamais vous n'avez admiré leurs tombeaux et qu'il ne vous serait pas venu à l'idée de descendre dans la crypte où repose Louis XVIII, non loin d'un renforcement de la muraille, où sont entassés pêle-mêle sous une plaque de marbre les ossements de quarante rois.

Les bords du lac à Enghien et la plage à L'Isle-Adam chasseront les sévères pensées inspirées par Saint-Denis. Au passage, à Auvers, nous aurons dédié une pensée aux mémoires de Daubigny et de Van Gogh. Nous allons à présent par Champagne-sur-Oise, dont le curieux clocher se silhouette sur le ciel, et Beaumont-sur-Oise vers l'abbaye de Royaumont. Brève visite, malgré l'attrait du réfectoire, beau morceau du siècle de saint Louis, car, au delà de Gouvieux, Chantilly, où nous déjeunerons, nous attend.

Il me semble superflu de vous décrire les merveilles de Chantilly, des écuries aux collections du duc d'Aumale. Vous aurez d'ailleurs tout juste le temps de les entrevoir, ainsi que les parterres. Où déjeunerons-nous ? Au Parc ? C'est la grande vieille maison de classe. Mais vous pouvez apprécier aussi à Printania le pâté de canard, le poulet à l'estragon, la croûte feuilletée aux champignons...

Senlis est une ville pour érudits. De vieux logis émergeant de jardins feuillus et moussus, des rues étroites, provinciales à souhait, et la cathédrale Notre-Dame, dont il faut admirer longuement le clocher, haut de 80 mètres, flanqué de tourelles à jour et cimé de sa flèche dentelée que trouent huit lucarnes.

La littérature, après l'archéologie, nous sollicitera à Chaalis, la mer de Sable, Ermenonville. Ici Rousseau règne en maître.

Le musée de souvenirs, installé dans le cadre très Walter Scott des ruines de l'abbaye, s'affirme émouvant. Le désert en miniature baptisé la mer de Sable, où Rousseau aimait à venir rêver solitairement, nous conduira à Ermenonville. Là, devant le petit lac ridé et la petite île romantique où s'érige en coupole le tombeau de Jean-Jacques, cet ami de la nature dont le corps, par un contresens absurde, a été emprisonné dans la cave du Panthéon ! là, vous méditerez à loisir sur le destin tragique de l'écrivain et sa fin jamais éclaircie...

Cependant le soir tombe, le soleil décline, il faut rentrer par Dammartin-en-Goële, Boissy-en-France, Le Bourget et la porte de La Villette.

TROISIÈME CIRCUIT

VISITE A BOSSUET ET AU MARÉCHAL BERTHIER PAR LA ROUTE DE BRIE

Le troisième circuit, par la porte de Pantin, nous conduira vers Meaux et la Brie. Nous en reviendrons par le très curieux et très beau château de Gros-Bois, encore trop ignoré.

Tout le monde connaît Meaux et parle de l'« Aigle ». Mais combien y sont allés voir ? Pénétrons cependant dans les jardins de l'évêché, où Bossuet aimait se promener et méditer au pied de sa cathédrale. Le cadre du Grand Siècle majestueusement dessiné par Le Nôtre n'évoque-t-il pas l'ample période de l'orateur sacré ? Aujourd'hui les rosiers ont pris possession du jardin. Pour suivre l'ombre de Bossuet gravissons le majestueux plan incliné qui conduit au premier étage du palais épiscopal et ne quittons pas la cité sans jeter un coup d'œil sur le bâtiment du chapitre et son escalier extérieur.

La Marne à présent nous appelle. Mais visiter le champ de bataille prendrait trop de temps. Cependant, la rivière franchie et jusqu'à La Ferté-sous-Jouarre, le paysage d'eau, de ciel et de verdure nous charmera. Encore 3 kilomètres et nous toucherons à l'abbaye de Jouarre, morceau de choix pour les amateurs d'archéologie.

Déjeunons à Coulommiers, en pleine Brie. Et vous dégusterez à l'hôtel de l'Ours, avant les savoureux coulommiers, la truite du Morin, le poulet à la crème, l'entrecôte bercy. J'ai regret que le temps nous manque pour pousser jusqu'à Sézanne, aux portes de la Champagne, où fleurit un des relais gastronomiques les plus somptueux par la qualité de notre pays : l'hôtel de France.

En route ! en route ! Si nous étions au temps des postillons, le fouet claquerait. Quelques secondes d'arrêt néanmoins pour entrevoir l'église de Rosay-en-Brie, du XIIIe siècle, et, au passage, le château de la Grange-Bléneau, où La Fayette finit ses jours. Avez-vous cinq minutes ? Entrons, et nous trouverons sa chambre et sa bibliothèque intactes.

Nous brûlons Chaumes, Guignes-Rabutin et Brie-Comte-Robert pour arriver plus vite à Gros-Bois, dont l'immense grille arrête et saisit. Le château a été édifié en grande partie par le fils de Charles IX, Charles de Valois. Mansart l'a remanié, avec bonheur du reste. Mais les pavillons d'angle n'ont pas bougé. Cependant c'est l'épopée impériale qui est magnifiée ici avec Berthier, prince

La façade de l'église de Chailly-en-Bière.

de Neuchâtel, vice-connétable, puis prince de Wagram, qui a édifié une somptueuse galerie avec des Victoires de bronze et toutes les batailles de l'Empire portraicturées sur les murs. Il y a un salon de l'Empereur écrasant, un immense tapis de la Savonnerie qui servit pour le sacre princier de Berthier et maintes autres merveilles, parmi lesquelles quelques ensembles du XVIII[e] siècle font passer une image lointaine et qui s'évapore de l'ancien régime.

Nous rentrons à Paris par la porte de Bercy. Bercy, au retour du royaume du brie, cela ne s'imposait-il pas ?

QUATRIÈME CIRCUIT

DEMEURES DE PRINCES ET LOGIS DE PEINTRES

Et le Titien ayant laissé choir son pinceau, Charles-Quint se baissa et le lui tendit. Artistes et princes sont égaux et leurs demeures nous intéressent également. Nous allons en visiter quelques-unes au cours de cette quatrième journée qui nous mène à Vaux-le-Vicomte, à Fontainebleau, à Montlhéry et à Barbizon.

Partis par la porte d'Italie, nous suivrons la Seine jusqu'à Corbeil. Des moulins, très modernes, mais dont l'origine remonte au moyen âge, surplombent la rive gauche du fleuve. Et nous songeons, car nous touchons à Essonnes à ce maréchal Marmont que la voix populaire surnomma « le traître d'Essonnes ».

Faut-il s'arrêter à Melun ? Les habitants avaient jadis, comme l'atteste la fameuse histoire de l'anguille, la réputation d'être discourtois. Ceux d'aujourd'hui sont fort affables, mais le temps nous presse, car nous avons à faire un détour pour nous rendre à Vaux-le-Vicomte.

Cette splendide demeure de Fouquet, prince de la finance, dont les jardins et l'ameublement somptueux n'ont pas bougé depuis le XVII[e] siècle a le curieux privilège que tout le monde, ou à peu près, l'ignore. Ce fut ici pourtant que avant d'être à Louis XIV, Le Vau, Le Brun, Le Nôtre, Mignard prodiguèrent toutes les splendeurs de leurs arts.

De retour à Melun entrons dans la forêt, où va bientôt frémir le premier coup d'archet de l'automne, et gagnons Fontainebleau par la Table du Roi et la Croix d'Augas. Vous n'attendez pas, je l'espère, que je vous décrive le château, de l'escalier des Adieux à la cour ovale.

Au vrai, une heure vous suffira pour le visiter et faire surgir des coins noirs François I[er], Henri II Louis XIII, le fantôme de Monaldeschi et l'ombre de l'Empereur. En revanche, il faudra compter deux heures à deux heures et demie pour déjeuner au Filet de Sole, astre nouveau au ciel de la gastronomie qui n'a cessé de monter depuis cinq ans.

En contraste, goûtez la grâce rustique de l'auberge Ganne, à Barbizon, qui n'est plus depuis longtemps une auberge, mais un musée, celui des grands artistes, la plupart paysagistes — Théodore Rousseau, Diaz, Millet, Célestin Nanteuil, P. Huet, Rosa Bonheur, Couture et bien d'autres — qui vivaient ici et y travaillaient sous le Second Empire. De Millet on montre, un peu plus haut, l'atelier et des toiles gardées aux lieux mêmes où elles furent peintes. Le village — où les hostelleries un peu chères surabondent — garde néanmoins, dans sa verdure sylvestre, beaucoup de charme.

Nous nous évadons à présent de la forêt, dont nous avons traversé avant Barbizon un des coins les plus fameux, celui des gorges d'Apremont, et roulons vers Arbonne, Milly, Farcheville. Il faudra s'arrêter à Étampes, ville de clochers et de tours, aux rues anciennes, aux maisons à piliers, dont la silhouette, quand on la voit du chemin de fer, donne envie de s'arrêter. Un peu plus loin Arpajon,

L'auberge Ganne, transformée en musée, ou vécurent Th. Rousseau, Millet, Corot, Troyon.

La maison qu'habita Millet a Barbizon.

Le beau chateau de la Bonde, a Milly.

La Table du Roi, en forêt de Fontainebleau.

Soisy-sur-Seine, lieu favori des pêcheurs.

PANORAMA DE LA VALLÉE DE L'YVETTE, CETTE DEMI-CAMPAGNE A PORTÉE DU MÉTRO, OU ON DÉCOUVRE MAINT SOUVENIR DE L'HISTOIRE ET DE LA LITTÉRATURE.

célèbre jadis par son tramway à vapeur et depuis toujours par sa foire aux haricots, dresse sur la Rémarge et les bras de l'Orge une humble Venise de banlieue.

Bientôt voici Montlhéry sur sa hauteur et son donjon déchiqueté, où l'on eut l'idée saugrenue, il y a quelques années, de loger une brigade de gendarmerie... Longjumeau, veuf de postillon, disparaît comme un éclair, puis Bourg-la-Reine, et nous entrons dans la capitale par la porte d'Orléans.

CINQUIÈME CIRCUIT

VERTES VALLÉES

Voici des vals, des bois, des châteaux, des églises et, fleur suprême du bouquet, Versailles.

Le premier de ces vals est la Bièvre, qui est, à vrai dire, une vallée, mais, hélas ! massacrée, enchaînée, deshonorée. Quel dommage ! On l'entrevoit rapidement, après avoir — sorti par la porte de Châtillon — gagné le Petit-Clamart, entre la forêt de Meudon et le bois de Verrières.

FLANANT PARFOIS EN DE LARGES ÉTANGS, LE RU DES VAUX-DE-CERNAY COULE AU FOND D'UNE GORGE, AU PIED DES RESTES DE L'ABBAYE.

Une route, sinueuse et malaisée, grimpe à travers les arbres accrochés aux pentes. Puis la vallée de l'Yvette, au nom paysan, que nous remonterons doucement pour garder l'agrément du paysage, frais et vert jusqu'à Dampierre.

A Saint-Remy-lès-Chevreuse, bien que le crochet ne soit pas indiqué sur la carte, je vous conseille de pousser par le vallon du Rhodon — 7 kilomètres — jusqu'à Port-Royal des Champs. Vous y accorderez un souvenir ému à Arnaud, Nicole, Le Maistre de Sacy, Lancelot, la Mère Angélique, sans omettre Racine et Pascal.

Et l'enchantement continue : Chevreuse, après Saint-Remy, développe le thème pastoral et sylvestre, que double à Dampierre le vallon des Vaux-de-Cernay : gorges boisées, cascatelles argentées, trilles et pizzicati de petites flûtes. En contraste, autour du château construit par J. Hardouin-Mansart, des parterres à la française. Plus loin, à Vaux-de-Cernay, les ruines romantiques d'une abbaye, dignes de Volney et de Chateaubriand.

La forêt de Rambouillet et un trio de châteaux : celui de Rambouillet, les ruines d'Épernon et la grâce altière de Maintenon, s'affirmant un peu théâtralement au bord de la route. Nous y déjeunerons au restaurant de l'Aqueduc, dont les foies gras sont exquis.

Nos devoirs rendus à Comus, nous pénétrons par Nogent-le-Roi, aux logis bancals du XV^e^ siècle, Faverolles, Condé-sur-Vesgre et Saint-Léger-en-Yvelines, dans la forêt de Rambouillet jusqu'aux étangs dormants et verts de Hollande.

Après quoi nous mettons le cap sur Montfort-L'Amaury, dont nous visiterons à loisir les rues campagnardes, l'église aux vitraux Renaissance, le charnier encadrant le cimetière. Mais ce qui nous séduira peut-être le plus ici, ce sera l'aspect large de la campagne, les labours réguliers, les chars branlants dans les chemins creux, l'impression d'être à 50 lieues de Paris

Versailles, après Pontchartrain et Trappes, couronne la promenade : il faut saluer largement, à la mode ancienne, le feutre balayant le sol. Et ce sera, par des chemins fleuris qui traversent Viroflay et Sèvres, la porte de Saint-Cloud et Paris.

LES PORTES DE PARIS S'OUVRENT AU SUD SUR DE VERTES COLLINES AUX RELIEFS ALANGUIS OU DORMENT DES SIÈCLES D'ART ET D'HISTOIRE.

PARMI TANT D'ADMIRABLES ENSEMBLES LAISSÉS PAR LE GRAND SIÈCLE, LE CHATEAU DE DAMPIERRE, ŒUVRE DE JULES HARDOUIN-MANSART.

UNE BELLE RÉALISATION BOURGUIGNONNE ET BIEN FRANÇAISE

LA STATUE DU PATRIARCHE.

On a tout dit sur les vins de France, et certainement bien des articles et même de gros ouvrages parleront encore de leur excellence et de leur supériorité sur tous les autres liquides destinés à la délectation du palais. Mais la question n'est pas de lire, il faut boire, et pour boire bien, savoir choisir. Or on sait que de tous les vins qui peuvent accompagner le cortège des plats dans un dîner à la française, le BOURGOGNE est le personnage le plus important. Un repas sans BOURGOGNE n'a pas d'équilibre, donc pas de sens.

D'où vient le prestige du BOURGOGNE ? D'un accord mystérieux entre un climat capricieux mais accueillant, une chaîne de coteaux dorés de soleil et un travail minutieux dont le mérite peut être parfois rendu inutile par une brusque fantaisie du ciel. C'est bien en effet de cette alliance du temps et de la nature et de cet acharnement au travail que naît la vigne, éternelle source du nectar le plus merveilleux du monde.

Aussi ne faut-il pas s'étonner si le vigneron se croit plus méritant que les autres travailleurs agricoles. Sa fierté bien légitime ne le met pourtant pas à l'abri des désastres ni des difficultés de ventes qu'il peut rencontrer certaines années. Quoi de plus naturel alors qu'il s'adresse à celui qui les élèvera soigneusement et en assurera la diffusion de par le monde le Négociant.

Or parmi tous les seigneurs protecteurs du vigneron la Maison PATRIARCHE à BEAUNE est une de celles qui, à ce point de vue, remplit avec grande conscience cette tâche délicate.

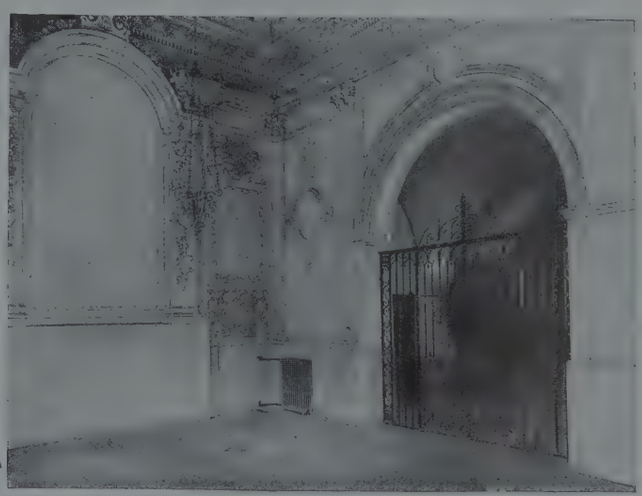
C'est en 1780 que cette Maison s'ouvrit, et son fondateur acheta en 1793 l'ancien couvent des religieuses Visitandines que les horreurs de la Révolution avaient dispersées. Jusqu'à nos jours les cloîtres et les bâtiments conventuels abritèrent fûts et bouteilles. Mais le propriétaire actuel jugea qu'il était indigne de BEAUNE, de la religion et de l'art, de laisser le vénérable couvent dans cet état. C'est pourquoi, tout en ne négligeant rien pour donner à sa Maison un équipement industriel moderne, il s'est fait restaurateur artistique. La chapelle des religieuses, magnifique édifice du XVII[e] siècle, a repris par ses soins son antique physionomie. De la chapelle, on accède aux cloîtres par une baie monumentale, qu'orne une grille de fer forgé d'un travail moderne mais adapté au cadre. Après, ce n'est qu'une suite de longs celliers en voûtes d'arête dans lesquels dorment les plus belles et les plus complètes réserves de BOURGOGNE. Enfin, une dernière surprise attend le visiteur déjà émerveillé de tant de richesse et de goût : ces vénérables catacombes se terminent par un oratoire autrefois destiné à la prière privée, aujourd'hui réservé à la dégustation. Sur la table ancienne qui a remplacé l'autel défileront devant vous les plus fameux crus que possède la Maison PATRIARCHE.

On pourrait se demander si un tel luxe, commercialement inutile pour le vin, ne risque pas de se répercuter d'une manière fâcheuse sur les conditions de vente. Il n'en est rien, car la Maison PATRIARCHE a su donner aussi bien à l'organisation de son service commercial qu'à ses procédés de vinification les méthodes les plus rationnelles et les mieux adaptées aux conditions économiques.

PATRIARCHE se voit et se boit partout, en France et ailleurs.

C'est donc à juste titre qu'on l'a appelé le PATRIARCHE des vins et le vin des PATRIARCHES, tout au moins de Noé, qui, sans avoir lu Brillat-Savarin, savait qu'un des privilèges de l'homme était de boire sans avoir soif.

LA SÉVÈRE BEAUTÉ DE LA CHAPELLE ÉVOQUE LE PASSÉ DU COUVENT DES VISITANDINES.



LA CHAPELLE DES VISITANDINES.

GRILLE DE LA CHAPELLE.

EN FUTS OU EN BOUTEILLES, LE VIN REPOSE AVANT D'ÊTRE PRÉPARÉ POUR L'EXPÉDITION A TRAVERS LE MONDE.

LA GALERIE DES FOUDRES.

HABILLAGE DES BOUTEILLES ET MISE EN CAISSES

UN CAVEAU A BOUTEILLES.

(Communiqué.)

ET LA PLACE DU CHAUFFEUR ?...

Telle est la question que se posent certains automobilistes ayant conservé l'habitude de mettre dans leur voiture des objets ou bagages lourds et encombrants. A tous, nous ne pouvons que conseiller encore une visite aux Établissements O. L. D., dont les productions se sont imposées par leur qualité et leur élégance. O. L. D. présente au Salon de l'Automobile les créations qui ont assuré son immense succès.

4 CV Renault équipée d'une galerie de toit et d'une remorque O. L. D.

Nous avons remarqué pour vous :
— Les galeries de luxe de tous types en acier inoxydable ou alliage léger ;
— La nouvelle galerie « l'Escamotable » dont le démontage ingénieux permet le logement dans un étui de toile ;
— La malle de toit amovible, les porte-bagages avant et arrière pour tous modèles de voiture ;
— La remorque pour 4 CV Renault fournie à la couleur et avec roues identiques celles de la voiture, poids 100 kilos, charge utile 200 kilos, roues indépendantes ;
— Les remorques spéciales pour 203 Peugeot.
— Les remorques 400, 500, 600 kilos de charge utile, adaptables à tous véhicules.
L'équipement de qualité O. L. D. comprend encore :
— Les marchepieds O. L. D. pour Citroën traction avant ;
— Les pare-chocs avant et arrière O. L. D. pour toutes voitures ;
— Les remorques métalliques type « Nautique » (demandez notice spéciale).

O. LECANU DESCHAMPS
51, rue Raspail – Levallois. Tél. PER. 54-11.
Salon de l'Automobile. Stand 6 – Rez-de-chaussée. Galerie A.
Salon nautique. Stands 24 et 252.

ACHETEZ OU VENDEZ D'OCCASION AU « RÉPERTOIRE-AUTO »

Sur simple lettre ou par téléphone vous recevrez immédiatement, sans avoir à débourser la moindre somme, la liste des voitures répondant au type et à la catégorie désirés. Si vous êtes vendeur, votre voiture sera enregistrée et proposée aux acheteurs.

Répertoire-Auto demande pour ses services — et seulement si la transaction aboutit — une commission de 5 %.
104, Champs-Élysées. ÉLY. 73-58 57-69.

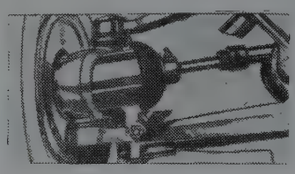
PENDANT LE SALON...

... profitez de votre déplacement pour visiter les Roulottes Albuet, caravanes confortables, cuisine, toilette, W.-C. séparés.

Les expéditions polaires françaises Paul-Emile Victor sont équipées par les Roulottes Albuet, 131, boulevard Carnot, Le Vésinet (S.-et-O.). Tél. : 472. A 20 minutes de la Porte-Maillot ou 15 minutes de la gare Saint-Lazare.

POUR LES CITROÉNISTES !

Tout conducteur averti et soucieux de la bonne marche de sa voiture s'arrêtera avec intérêt au stand de la Société Applex, au Salon de l'Automobile, où il pourra examiner l'antivibreur et le



protecteur de cardan. Ceux-ci, exclusivement étudiés pour les 7 et 11 CV Citroën, suppriment instantanément les bruits de cardans et les causes d'usure.

Pour tous renseignements : Société Applex, 11 *bis*, rue Portalis, Paris.
Salon de l'Automobile, stand 12. Balcon U.

DEUX AVERTISSEURS « SANOR » QU'IL FAUT CONNAITRE

La *trompe « Harmonic »* à sonorité américaine, luxueux appareil chromé, à l'appel instantané, puissant et agréable. Se monte par paire en accord *Do-Mi*. Inusable, grâce à la protection des rupteurs par condensateur chimique.

La trompe Harmonic.

Le *Sanor F 8 Haute-Fréquence*, appareil de dépassement à grande efficacité, homologué n° 1 par le ministère des Travaux publics. Se monte en solo ou en paire.

Documentation chez votre accessoiriste ou sur demande à Sanor, 86, rue Pierre-Timbaud, Courbevoie (Seine).

COMMENT DOUBLER VOTRE ÉNERGIE ? COMMENT CONSERVER OU RÉCUPÉRER VOTRE JEUNESSE ? COMMENT PROLONGER VOTRE VIE JUSQU'A L'EXTRÊME LIMITE ?

Les progrès récents des sciences confirment que si nous pouvons, dans certains cas, obtenir des résultats avec les sérums divers, les extraits organiques, le massage, l'hydrothérapie, etc., la réponse capitale à ces questions est encore et toujours : *l'art d'économiser ses forces, de bien gérer son capital initial de santé, d'énergie vitale.*

Pour atteindre ces objectifs, le docteur Pascaud a créé le Surrepos, fauteuil-chaise longue scientifique, conçu selon les lois de la physiologie et de l'anatomie, seul permettant d'obtenir instantanément *la détente musculaire et nerveuse, le repos intensif et intégral* (cœur, muscles, nerfs, cerveau).

Le Surrepos du docteur Pascaud a obtenu la médaille d'or à l'Exposition internationale de Paris en 1921 et comporte *quatorze points exclusifs* qui expliquent scientifiquement le pourquoi et le comment de son action. Demandez aujourd'hui au Surrepos sa documentation N° 33 et sa liste de références. L'élite internationale : hommes d'État, grands médecins et chirurgiens, célébrités mondiales ont acheté le Surrepos du docteur Pascaud, vous comprendrez pourquoi !

Le Surrepos du docteur Pascaud est le compagnon inséparable de tous ceux qui désirent vivre *intensément*, sans fatigue ni surmenage, sans vieillesse prématurée. La vie humaine peut atteindre cent vingt et même cent cinquante ans. Pourquoi n'essayez-vous pas ? Écrivez aujourd'hui au Surrepos du docteur Pascaud, 167, bd Haussmann, Paris. Venez nous voir !

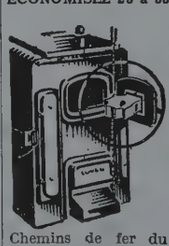
LE SEUL CALFEUTRAGE RATIONNEL ET EFFICACE...

... les joints métalliques Benoit, placés en feuillure des fenêtres et portes. Les joints Benoit suppriment los courants d'air, les déperditions de chaleur et les infiltrations de vent, pluie, bruit, poussières.

Les joints métalliques Benoit assurent une économie de chauffage d'environ 33 %. Ils sont garantis dix ans et pratiquement inusables. Agences et pose dans toute la France. Demandez la documentation gratuite n° 46, sans engagement de votre part.

Établissements E. Benoit et Cie, 11, rue des Petites-Écuries, 11, Paris (10e). TAI. 66-24 et 25. A Alger : M. Heilès, les Brises, Pointe-Pescade.

ÉCONOMISEZ 25 à 35 % DE CHARBON



en équipant vos chaudières avec l'économiseur de charbon Edco.

Pose facile, sans spécialiste, par simple échange des portes. Envoi franco 2.900 à 16.000 francs suivant la puissance de la chaudière.

Quelques clients : Chemins de fer du Nord, P. L. M., Banque de France, Crédit Lyonnais, Comptoir national d'Escompte, Recettes perceptions de Paris, des milliers d'hôtels et maisons particulières Paris et province.

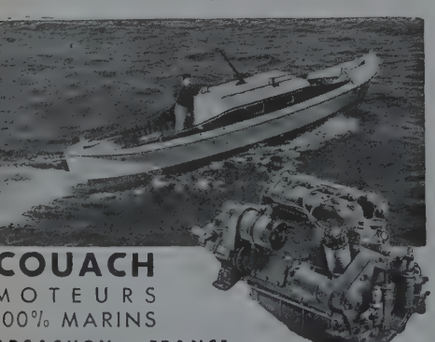
Brochure gratuite sur demande.

Edco Service 20, 216, rue de Rivoli, Paris (1er) (Tuileries). OPE 87-17

COUACH

La pinasse type "ARCOA" équipée du moteur **COUACH** *BD4 15/18 CV.*

A POMPES A PISTONS



CHARGE UTILE :
3 TONNES

CARACTÉRISTIQUES :

- Vitesse élevée pour une faible puissance.
- Très grande stabilité.
- Tenue à la mer remarquable.
- Tirant d'eau 0m55.
- Manœuvre aisée par un seul homme.

ÉCHOS ET SALON DE

LE SCOOTER SPEED

La Sté Pierre Brissonnet et Cie, bien connue pour ses réalisations hardies dans la technique de l'aluminium appliquée à l'automobile, présente au Salon du Motocycle, Stand 218, son scooter Speed qui marque le départ d'un nouvel usage des alliages légers.

Son cadre carrossé en alpax coulé incorporant le réservoir et la fourche en fait un scooter élégant, simple, très net de ligne et d'un poids réduit à 50 kilos.

Le bloc moteur Speed de 100 cmc. de cylindrée est un deux temps à deux vitesses et Kick Starter.

Suspension intégrale avant et arrière qui assure un confort parfait. Vitesse : 60 km. à l'heure.

Il faut voir et essayer cette brillante réalisation qui fait honneur à la technique française.

Établissements Brissonnet et Cie, 22 *ter*, bd du Général-Leclerc, Neuilly-sur-Seine. MAI. 87-40.

LES ÉTABLISSEMENTS SAINTAGNE AU SALON DE L'AUTOMOBILE

Parmi les maisons d'accessoires, il est bon de signaler les Établissements Saintagne, qui présentent au Salon leurs spécialités O. D. A.

Ces ingénieux appareils constituent en effet de précieux auxiliaires au service de l'automobiliste, lui facilitant l'entretien de sa voiture et supprimant les causes de nombreux désagréments par le contrôle qu'ils exercent sur le bon fonctionnement de certaines pièces.

Parmi ces spécialités nous relevons notamment :

Le *thermomètre à distance O. D. A.*, qui, monté sur le tableau de bord, permet à l'automobiliste de connaître de façon constante la température du moteur.

Le *superhuileur*, indispensable pour le graissage des hauts cylindres.

Le *filtre à essence*, accessoire des plus précieux puisqu'il évite l'encrassage du carburateur et, par conséquent, la panne.

Le *contacteur dépanneur*, appareil électrique de secours en cas de panne de bobine ou de condensateur. Il sert également d'antivol sonore.

Le *pistolet de gonflage*, qui s'adapte facilement sur toutes marques de pneus et mesure la pression. Il est muni d'un bouton de décompression.

Le *vérificateur de pompe à essence*, qui contrôle la pression de la pompe à essence.

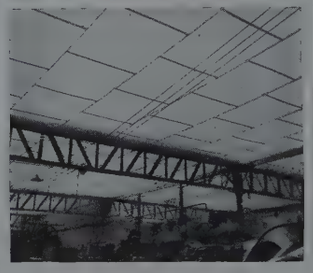
En plus de ces accessoires, le stand des Établissements Saintagne présente des tirettes, contacteurs, graisseurs, toute robinetterie, vérificateurs antironsignol, attache-capot, commande d'avance sous-volant, etc.

Pour tous renseignements : Établissements Saintagne, 72 à 80, rue Saint-Fargeau, Paris. Tél. MEN. 62-32.
Salon de l'Automobile. Stand 2. Balcon Z. Tél. BAL. 42-13.

CLIMATISATION

Embellissez et modernisez votre garage et vos ateliers par la pose d'un plafond Vitrex.

Vous doublerez de ce fait le rendement de votre installation de chauffage



et vous réaliserez à très bon compte une climatisation aussi bien pour l'hiver que pour l'été.

Les voitures seront protégées du gel, de la poussière et des grosses chaleurs.

Il en résultera pour vous une importante économie de combustible et un bien-être accru de votre clientèle et de votre personnel, qui vous permettront d'amortir dans un minimum de temps les frais d'installation.

Demandez la documentation F. I. à Vitrex, 27, rue Drouot, Paris, qui installe dans toute la France.

AVEC LE LANCEUR J. G. B.

La manivelle barbare disparaît. L'emploi du *lanceur* J.G.B, propre, élégant, provoque le démarrage certain. Il annule les retours, s'adapte sans transformation, s'utilise facilement et en toutes saisons. Description gratuite, indiquer type de voiture. Éts J. G. B., 10, r. de Siam, Paris (16e).

POUR EMBELLIR ET PROTÉGER VOTRE 4 CV RENAULT

Les Éts Chalumeau vous présentent toute la gamme de leurs accessoires « Éclair », spécialement conçus pour cette voiture :

Le marchepied « Éclair », grand luxe, tout acier, est indispensable, car seul il protège réellement la carrosserie, les ailes et les bouches d'aération contre les projections de graviers, boue, goudron, etc. Livré émaillé aux couleurs d'origine, il s'harmonise très heureusement à la ligne de la 4 CV.

Les tampons « Éclair », modèle déposé, en acier chromé, protègent votre voiture contre tout véhicule ayant ses pare-chocs à un niveau différent.

Les moulures de portières « Éclair », se posent en quelques minutes.

Le bouchon de sécurité antivol « Éclair », breveté S.G.D.G., rend impossible le vol d'essence dans le réservoir grâce à son ressort intérieur. On l'ouvre et le ferme avec un doigt. Il est imperdable.

L'embout d'échappement « sport luxe » « Éclair » éloigne la sortie des gaz, qu'il rabat vers le sol.

En vente chez les grossistes et agents de marques.

Constructeurs : Éts Chalumeau, 13, rue d'Armenonville, Neuilly. Mai. 07-07.
Au Salon : Galerie A, Stand 4.

L'AUTOMOBILE AU SALON

Ne quittez pas le Salon sans visiter les stands de la revue *L'AUTOMOBILE*. Vous y trouverez une importante documentation qui vous intéressera.

— Photos format 13×18 des automobiles exposées aux Salons 1948-1949.

— Planches techniques format 30×40.

— Album relié renfermant les nos 32 à 42.

— 4 planches sur les poids lourds par Geo Ham. — Tous les numéros pouvant manquer à votre collection.

L'AUTOMOBILE, 6, rue de Milan, Paris (9e). Au Salon : Stand 8. Balcon du rez-de-chaussée. Parc des Expositions : Stand 101. Hall des Véhicules industriels.

NOUVEAUTÉS
AUTOMOBILE

LA RADIO SUR VOITURE

Le Salon indique une évolution très nette dans la présentation des appareils auto-radio. L'usager 1950 ne veut

plus d'accessoires rajoutés, plus ou moins encombrants, disgracieux, gênants, qui déparent le tableau de bord de sa voiture.

Il exige un poste créé spécialement pour chaque type de voiture, qui se monte rapidement à l'emplacement réservé à cet usage.

Qu'il ait une 4 CV, une Citroën, une 203 ou une Vedette, il sait qu'il trouvera pour ces quatre voitures *quatre*

modèles différents de poste auto-radio Monarch spécialement conçus.

Fabrication française, technique américaine.

Société Monarch, 69, boulevard Gouvion-Saint-Cyr, Paris (17e). Tél. : ÉTO. 35-35.

Au Salon de l'Auto : Salle P. Stand 11.

SUR VOTRE 203 TRACTION AVANT 11 ET 15

... faites monter un ensemble de porte *Américain*, la dernière création des spécialistes du volet déflecteur Dupré-Perrin. Leur réseau d'agents concessionnaires ou carrossiers vous le vendront

et le poseront. Demandez-leur la notice ainsi que les autres modèles *Protector* et *Intégral*. Ce n'est plus un accessoire rapporté mais un ensemble élégant, chromé, qui vous donnera l'aération parfaite, été comme hiver.

Demandez la liste de leurs agents à Dupré-Perrin, 15, rue Louis-Blanc, Levallois (Seine). Tél. : PER. 49-12.

Au Salon, visitez leur stand, 4 *bis*. Galerie 4, rez-de-chaussée, où vous seront présentés leurs derniers modèles.

UNE CRÉATION VALLÉE

L'utilitaire Vallée, de conception originale, est au premier rang des petits véhicules utilitaires.

Il s'impose par sa maniabilité et surtout son faible encombrement. Ses caractéristiques sont dérivées du premier modèle de scooter Vallée. Le moteur est un Ydral 125 cmc. à 4 vitesses, dont la puissance de 4.800 tours est de 4,5 CV. Sa capacité de charge est de 200 kilos et sa vitesse de 55 kilomètres. Le refroidissement est assuré par une turbine. La consommation en fait le véhicule utilitaire le plus économique sur le marché français, elle est de 3 litres aux 100 kilomètres. De plus, il ne nécessite pas de permis de conduire.

Pour tous renseignements : L'Utilitaire Vallée. Production Sicraf, 59, r. Sadi-Carnot, Aubervilliers. Tél. : Flandre 20-20. Salon de l'Automobile : Parc des Expositions. Stand 137.

LES PROPULSEURS AMOVIBLES GOÏOT

Pour votre bateau, yacht, pêche ou chasse, une seule solution pratique : le propulseur amovible Goïot.

La puissance accrue des nouveaux modèles, leur facilité de départ incomparable ne vous procureront que des satisfactions.

Les moteurs Goïot, construits par une usine 100 % spécialisée, se fabriquent en plusieurs puissances de 2 ½ à 40 CV, en types légers pour la rivière et en métaux inoxydables pour la mer.

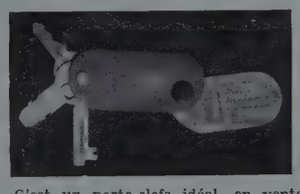
La plus forte production d'Europe.

Qualité internationale

Goïot, 28, rue du Frère-Louis, Nantes (Loire-Inférieure).

PLUS DE CLEFS PERDUES NI DE TABLEAU DE BORD RAYÉ...

... grâce au porte-clefs Clenet, petite nouveauté qui intéresse tous les conducteurs, présentation cuir couleurs assorties, avec plaque adresse.



C'est un porte-clefs idéal, en vente partout ou contre remboursement de 200 francs. Wardonia, 29, rue Tronchet, Paris.

CINQUANTE ANS D'AUTOMOBILE

commentés par Francis Cover, *le spirituel historien de la radio.*

L'AUTOMOBILE, dans son numéro spécial consacré au Salon, ne s'est pas contentée d'analyser une à une les sept étapes de l'évolution technique de notre industrie nationale. Ces étapes sont commentées par Francis Cover, que connaissent bien des millions d'auditeurs de la Radiodiffusion française.

De la technique... mais aussi cinquante ans de la vie de Paris. Des photographies d'époque alternant avec les nouveautés de ce Salon, dont la Grégoire et le Biscooter Voisin. Des planches de l'illustrateur Geo Ham. Toutes les caractéristiques, les prix et les délais de livraison des voitures exposées par les constructeurs français et étrangers.

Ce numéro spécial constitue un guide précieux pour visiter et comprendre le 37e Salon... et pour fixer son choix sur une voiture, une moto, un scooter.

Le numéro : 100 pages : 100 francs.

L'AUTOMOBILE, 6, rue de Milan, Paris (9e). Salon : Stand 8. Balcon du rez-de-chaussée. Parc des Expositions : Stand 101. Hall des Véhicules industriels.

L'ACCESSOIRE AUTOMOBILE

le plus remarqué au Salon est, sans contredit, le support America (breveté),

simple, pratique, bon marché (prix 395 fr.) grâce auquel vous augmentez votre confort dans votre voiture. America, par sa conception originale s'impose à tous les automobilistes.

Plus de vêtements froissés, plus de banquettes encombrées ! America vous permet de suspendre vos vêtements comme dans une armoire. America se fixe instantanément à cheval sur la glace de la portière de toutes voitures. Réclamez-le !...

En gros seulement, 12, rue des Coutures-Saint-Gervais, Paris (4e).

LA PULLMANISATION

Le confort Pullman, de renommée mondiale, est maintenant à la portée de n'importe quel automobiliste.

Aussi bien pour des nouvelles voitures qui ne sont pas encore toutes équipées en « Pullman » que pour les anciens modèles, aux sièges fatigués, sinon défoncés, Pullman offre l'échange standard des sièges usagés contre de véritables sièges Pullman.

Cette opération, qui constitue une révolution puisque le confort est la principale préoccupation de l'automobiliste, se fait sans immobilisation de la voiture. Le garagiste commande les nouveaux sièges et procède à l'échange lorsqu'il a reçu de l'usine les « Pullman ».

Des modèles de sièges Pullman, calculés avec les moyens de la technique la plus moderne, sont échangés dès maintenant sur les voitures Citroën, Peugeot et Simca pour un prix minime qui permet de valoriser les voitures.

Tous renseignements à Pullman, 10, rue de la Pépinière, et chez tous les garagistes.

INVENTEURS !

Pour lancer vos nouveautés, utilisez notre rubrique ; c'est le plus sûr moyen de vous faire connaître.

Adressez-vous pour cela à la Publicité Moulin, 6, rue de Milan, Paris (9e). TRI. 45-11.

L'ALCOOL N'EST PAS UN POISON !... MAIS UN STIMULANT POUR VOTRE MOTEUR

Et quelle économie !

Dès 1933, Speed, toujours à la tête du progrès, a résolu le premier le problème de l'emploi du carburant alcoolisé et a jusqu'à ce jour équipé des milliers d'autocars, de camions et de voitures.

En 1950, Speed vous apporte dans ce domaine de nouveaux perfectionnements, dus à sa grande expérience. Ses équipements spéciaux (culasses, pipes d'admission, avances variables) permettent aux usagers une utilisation rationnelle et *très économique* du carburant à alcool, sans cliquetis ni grillage de soupape.

Demandez tous renseignements à votre garagiste ou aux Établissements Brissonnet et Cie, 22 *ter*, boulevard du Général-Leclerc, Neuilly-sur-Seine. Tél. MAI 87-40. Au Salon : Stand 15, Salle C.

SUR LA COTE DU SOLEIL AU PAYS DE L'ÉTERNEL PRINTEMPS

ESTORIL (PORTUGAL)

La meilleure station climatique de l'Europe, sur la Riviera portugaise. Bains de soleil et de mer toute l'année. A 30 minutes de Lisbonne, par trains électriques. Autoroute longeant les bords fleuris du Tage, où l'on respire un air embaumé d'iode marin.

Casino avec dancing. Concerts. Cinéma. Restaurant. Bar. Roulette. Baccara.

Golf 18 trous. Tennis. Tir aux pigeons. Tir aux plats. École d'équitation.

Palace Hotel – Hotel du Parc et nombreux autres hôtels avec tout confort. Cuisine réputée. Prix modérés.

Établissement thermal, piscine couverte. Parc d'une luxuriante végétation.

Communication rapide avec tous pays, par voie aérienne, chemin de fer (Sud-Express Paris-Lisbonne) et voie maritime.

Température moyenne en degrés centigrades : Hiver 12°. Printemps 15°. Été 20°. Automne 17°.

Renseignements : Toutes agences de voyages et à : Société Estoril-Plage, Estoril (Portugal).

TOUT PARE-BRISE A BESOIN D'UN LAVEUR AUTOMATIQUE

Le laveur de pare-brise Trico permet à tout automobiliste de nettoyer son pare-brise pendant qu'il conduit. Une simple pression sur un bouton fait naître deux minces filets d'eau qui se répandent sur la glace. Celle-ci est alors immédiatement nettoyée par les balais de l'essuie-glace. Il n'y a rien à pomper, les jets d'eau jaillissent automatiquement. La batterie n'est pas mise à contribution.

L'appareil trouve sa place sous le capot de tout véhicule. Sa pose est facile et rapide. Il suffit d'une prise de dépression. La plupart des voitures modernes possèdent cette prise déjà utilisée pour le système d'avance automatique à l'allumage : Citroën, 203 Peugeot, etc.

Notice et renseignements gracieux sur demande à Marchal ou à ses deux mille distributeurs.

LA QUESTION DU GAZ

Le gaz augmente...

Il augmentera encore...

Or, depuis vingt années, un seul Autocuiseur français fait la joie de deux cent mille familles auxquelles il a permis d'économiser plus d'un *milliard* de francs de gaz et d'électricité, et c'est

La Cocotte nervurée

L'Auto-Thermos

La seule qui permet de cuire à point avec des économies de temps et d'argent de plus de 70 % : pot-au-feu, ragoûts, légumes vapeur, poulets dorés, crèmes renversées, conserves familiales, etc.

La seule ayant fait l'objet d'un rapport favorable du Laboratoire d'hygiène alimentaire de l'État.

La seule adoptée depuis dix-huit ans par le Corps médical.

La seule livrée depuis vingt ans avec les accessoires de sécurité exigés par le Contrôle des Mines.

Elle se trouve dans tous les bons magasins, quincailliers, revendeurs d'articles de ménage et aux Ateliers de

L'Auto-Thermos

14, rue Béranger, Boulogne-sur-Seine.

Téléphone : MOLitor 02-02.

Et... *Méfiez-vous des imitations* car... *il y a* « Cocotte »... et « Cocottes ».

LE CHAUFFAGE IDÉAL POUR CET HIVER !

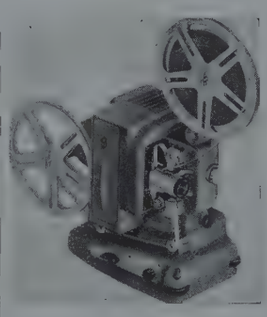
Le nouveau radiateur à pétrole à circulation d'air chaud Aladdin (Brevets mondiaux).

Ni pression, ni préchauffage. S'allume comme une lampe ordinaire. Grande puissance. Aucune odeur, aucun dégagement d'oxyde de carbone (Certificat du Laboratoire des Arts et Métiers en date du 11 juillet 1950). Autonomie complète. Grande légèreté. Sécurité absolue. C'est le moyen de chauffage de loin le plus économique à l'heure présente !

Catalogue détaillé sur demande.

Industries Aladdin, 149, boulevard Ney, Paris (18e). Tél. : MAR 59-53

91, RUE LA FAYETTE



Projecteur Paillard « M 8 », 8 mm.

General Photo Cine met à la disposition des amateurs les plus exigeants l'expérience d'une maison spécialisée dans la photo et le cinéma depuis près d'un demi-siècle.

Ceux-ci sont assurés de pouvoir y faire exécuter leurs travaux et leurs réparations d'une manière parfaite et d'y trouver un choix d'appareils et de cameras sélectionnés parmi les meilleurs.

Une nouvelle salle de projection est spécialement réservée aux amateurs de cinéma qui peuvent y projeter leurs propres films avec l'assistance d'un technicien et faire l'essai des différents modèles de projecteurs.

Ces essais, ou une documentation adressée sur demande, permettent aux clients de General Photo Cine de choisir avec certitude l'appareil qui leur convient.

General Photo Cine, 91, rue La Fayette, Paris (9e). TRU. 07-81. Cat. A C fr. sur dem.

UN ACCESSOIRE VITAL DE LA VOITURE : « L'AMORTISSEUR »

Bien que son encombrement soit modeste, l'amortisseur joue pourtant un rôle primordial dans la tenue de route d'une voiture et le confort des passagers. C'est lui qui encaisse tous les chocs pour les transmettre en douceur à la carrosserie.

On conçoit que pour remplir un tel office l'amortisseur doit être parfaitement conçu et construit en vue d'accomplir cette action d'absorbeur de chocs.

Cette perfection est atteinte par l'amortisseur Allinquant-De Carbon, indéréglable, ne demandant aucun entretien.

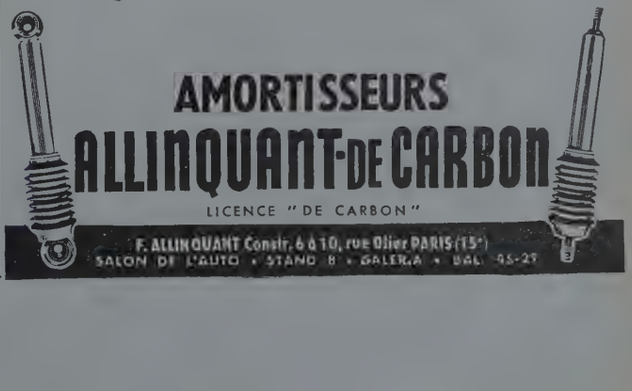
Étudié, mis au point et construit par des techniciens français, l'amortisseur Allinquant-De Carbon est le seul amortisseur tubulaire à double effet 100 %, c'est-à-dire qu'il donne un freinage identique à la compression et à la détente. Il absorbe donc tous les chocs.

Simca et Ford équipent dès l'origine leurs voitures avec les amortisseurs Allinquant-De Carbon.

Ils se montent également sur tractions avant Citroën 11 CV et 15 CV et sur toutes les voitures américaines récentes.

Des techniciens américains sont venus l'étudier en France ; convaincus de l'efficacité de son action, une grande usine a été construite au Colorado afin d'alimenter le marché des États-Unis.

Les amortisseurs Allinquant-De Carbon se montent dans tous les bons garages. Demandez donc à votre garagiste de vous faire essayer une voiture équipée d'amortisseurs Allinquant-De Carbon, vous aurez l'impression de rouler sur du velours.



ALLEMAGNE

GELENKWELLENBAU

G. m. b. H.

Düsseldorf

Heinrichstrasse 57

Téléphone : 6 03 96 und 6 00 68
Adresse télégr. : Gelenkwellenbau

Fabrications : Joints de cardan **Rheinmetall** Arbres articulés **Rheinmetall** comme également de sa propre fabrication.

Garnitures de Freins

en rouleaux et en segments

Disques d'Embrayages

Disques flexibles d'accouplements

JURID

KIRCHBACHSCHE WERKE AKTIENGESELLSCHAFT

Düsseldorf

Walter Vetter

Construction de véhicules et carrosseries

Fellbach bei Stuttgart

Téléph. : Stuttgart 5 29 36

Productions : Carrosseries d'omnibus
Remorques d'omnibus

KPZ

Tubes d'acier, étirés à froid, soudés électriquement et sans soudure.
Tubes spéciaux pour arbres de transmission.
Jantes pour motos.
Roues pour automobiles, camions, remorques, tracteurs, véhicules et machines agricoles, charrettes, etc. Roues spéciales pour pneus à air, pneus pleins, etc.

KRONPRINZ

Aktiengesellschaft für Metallindustrie

Solingen-Ohlige

Téléphone : Solingen I 3455/56
Adresse télégraphique : Kronprinzwerke
Téléprinter : 035755

Kühlerfabrik LÄNGERER & REICH

Stuttgart 13

Haussmannstrasse 103
Boîte postale : 389 Stuttgart 1
Téléph. : 4 04 41/42/43
Adresse télégr. : Längererreich
Fondé : 1. Jan. 1913
Télétype n° 069.817

Fabrications : Radiateurs à eau et à huile pour automobiles et camions, tracteurs, établissements fixes, machines, etc. - Systèmes de radiateurs brevetés par la firme - Section pour réparation.

Westfälische

HELLA

Metall-Industrie

Aktiengesellschaft

Lippstadt

Téléph. : 2851 - 2854
Adr. Télégr. : Hella

Fabrications : Phares pour véhicules de toute nature.

Lanternes AR, Lanternes " Stop ", Lanternes pour plaques de police, Lanternes pour feux de position, Lanternes intérieures.

Projecteurs anti-brouillard, Projecteurs de marche AR, Projecteurs orientables.

Instruments de signalisation : Avertisseurs électriques, cornets pneumatiques.

Indicateurs de direction, Clignotants.

Essuie-glaces électriques, Interrupteurs électriques, Raccords à câbles.

EMIL LEWE & CO

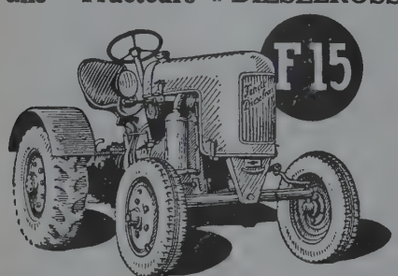
Hagen-Haspe

Nordstrasse 17

Boîte postale : 26
Téléph. : Hagen 22 83

Fabrications : Douilles d'axes de piston
Douilles de bielles
Fourreaux de fusées
Douilles de direction
Douilles de boulons de ressorts
Guides de soupapes

25 ans - Tracteurs « DIESELROSS »



FENDT & Co Maschinen-und Schlepperfabrik
Markt Oberdorf/Allgäu Allemagne

Jellinghaus & Co.

JE-CO

Estampage
Ateliers de mécanique
Gevelsberg/Westf.
Téléph. : 21 51/52
Adresse télégr. : Jeco

Fabrications : Pièces estampées, brutes et usinées, pour la fabrication de tous véhicules, machines et moteurs - Pièces de rechange pour Chevrolet, Ford et autres voitures de provenance étrangère - Arbres de cardan - Moyeux de roues - Bielles - Fusées - Axes - Joints de cardan, etc.

ROKAL

ROKAL
GUSS-UND ARMATURENWERK
G. M. B. H.
LOBBERICH/RHLD, ALLEMAGNE

FILTRES à ESSENCE

AUGUST BILSTEIN

S. R. L.

ALTENVOERDE/WESTFALIE

USINES POUR ACCESSOIRES D'AUTO

*

NOUS VOUS OFFRONS :
PARE-CHOCS CHROMÉS
CRICS pour VOITURES et CAMIONS
CRICS ROULEURS MÉCAN. et HYDRAULIQUES
GRUES d'ATELIERS - PRESSES HYDRAULIQUES
GRUES et CHARIOTS de DÉPANNAGE
GRUES TOURNANTES

ADR. TEL. : BILSTEIN ALTENVOERDE - APP. TELEX : 032.287

Emil H. Von Lienen

Fahrzeugfabrik

Bochum

Wittener Strasse 100
Boîte postale : 209
Téléphone : 64651/55
Adresse télégr. : von Lienen

Productions : Remorques de camions, 3-16 t. de charge - Remorques de camions à bascule - Remorques d'omnibus - Remorques isothermes - Remorques spéciales - **Construction de carrosseries,** de véhicules isothermes, d'omnibus, de voitures de déménagement - Carrosseries en tous genres.

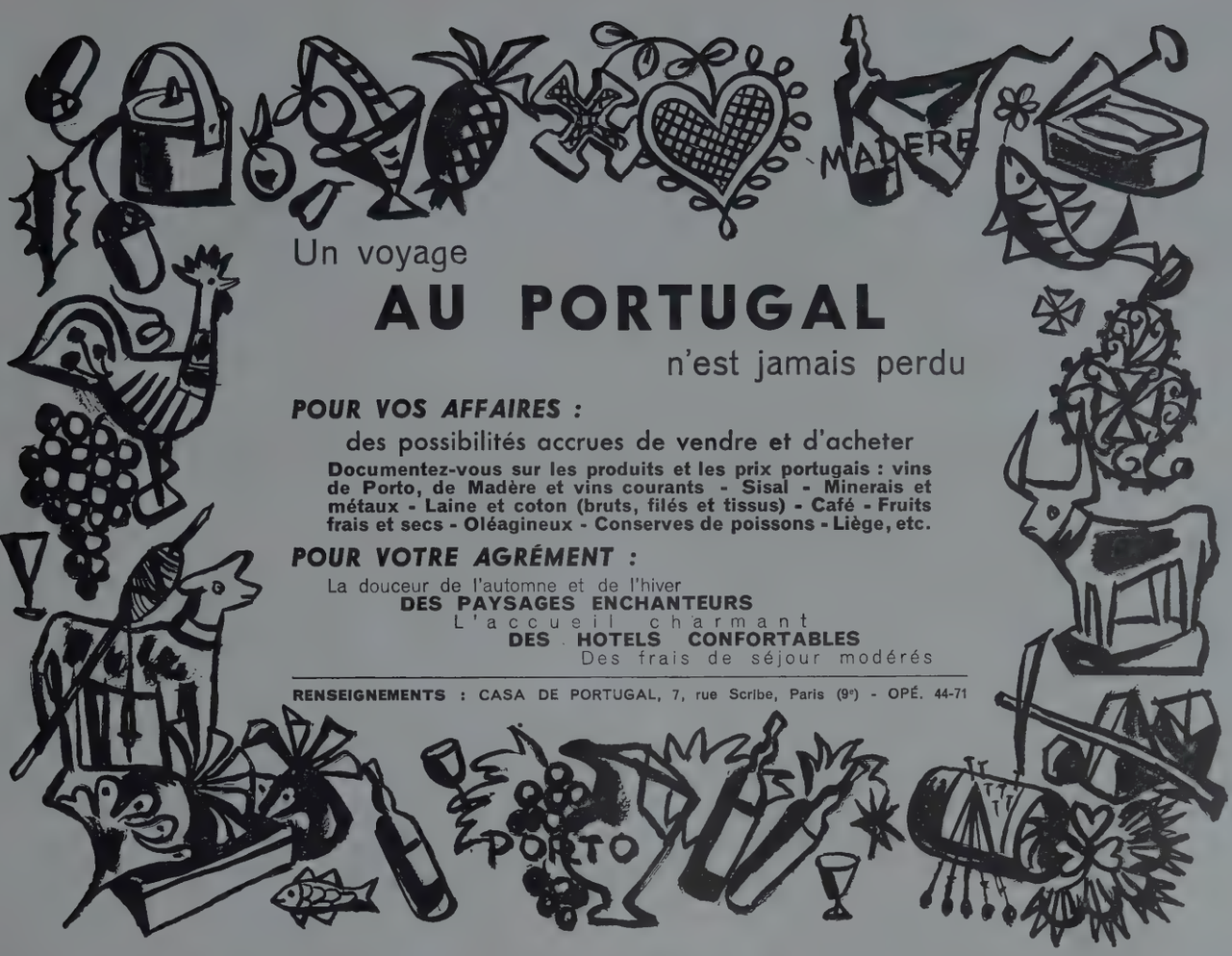
Bergische Achsenfabrik

Fr. Kotz & Söhne

Wiehl Bez. Köln

Téléphone : Bielstein (Rhld.) 246
Adresse télégr. : Noko-Wiehl

Fabrications : Essieux à roulements à rouleaux coniques avec freins à serrage intérieur pour remorques de camions, remorques de voitures automobiles et camions hippomobiles - Essieux à fusées pour remorques d'autobus, camions hippomobiles, tracteurs agricoles et chariots à commande électrique - Essieux à roulements à rouleaux coniques pour véhicules à compresseurs, véhicules de services postaux, ainsi que chariots de quais - Roues de brouettes avec pneus à chambre à air.



Un voyage

AU PORTUGAL

n'est jamais perdu

POUR VOS AFFAIRES :

des possibilités accrues de vendre et d'acheter

Documentez-vous sur les produits et les prix portugais : vins de Porto, de Madère et vins courants - Sisal - Minerais et métaux - Laine et coton (bruts, filés et tissus) - Café - Fruits frais et secs - Oléagineux - Conserves de poissons - Liège, etc.

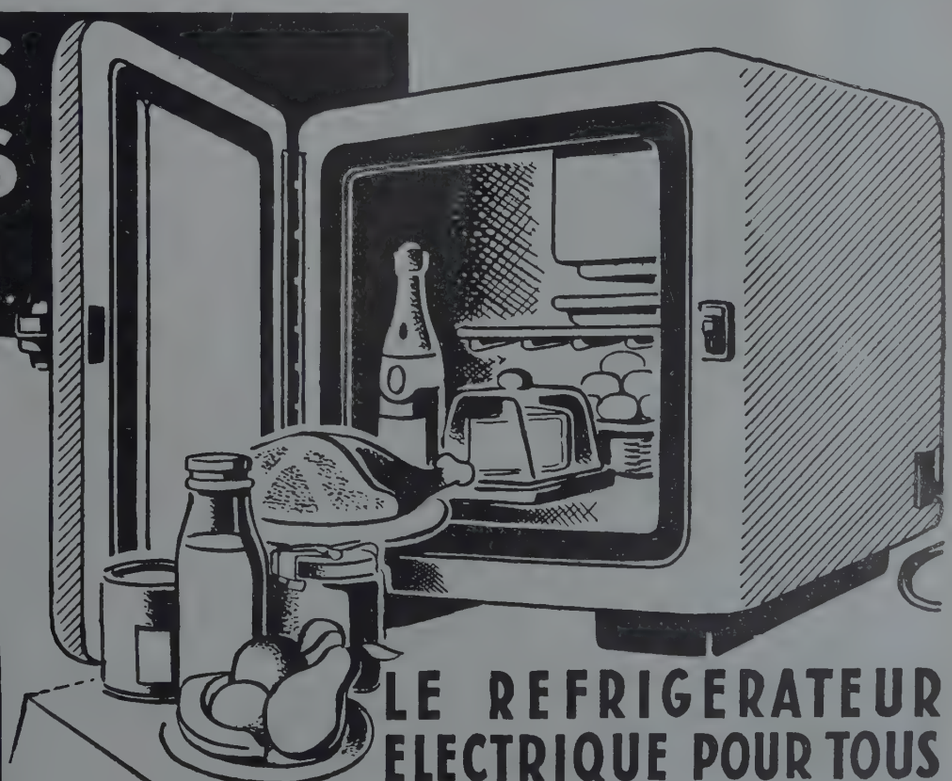
POUR VOTRE AGRÉMENT :

La douceur de l'automne et de l'hiver
DES PAYSAGES ENCHANTEURS
L'accueil charmant
DES HOTELS CONFORTABLES
Des frais de séjour modérés

RENSEIGNEMENTS : CASA DE PORTUGAL, 7, rue Scribe, Paris (9e) - OPÉ. 44-71

TOUJOURS BIEN FRAIS

sur votre table...



GRACE A

SIBIR

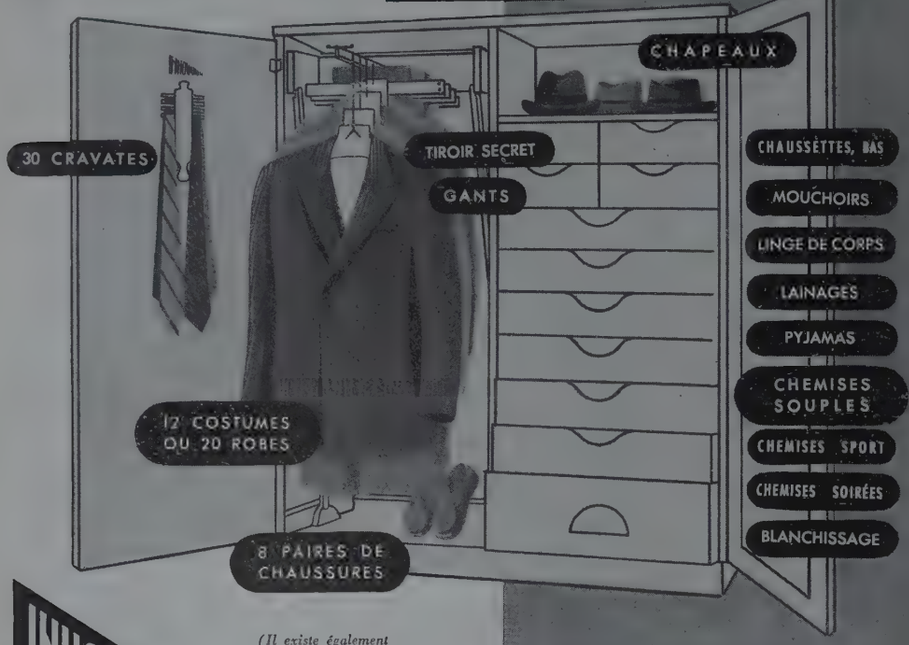
LE REFRIGERATEUR ELECTRIQUE POUR TOUS

★

METAP - S.A.R.L. ST.LOUIS (HT.RHIN)

Prix Frs. 37.950

L'armoire INNOVATION



(Il existe également un modèle pour Dame)

INNOVATION 104, CHAMPS-ÉLYSÉES

L'armoire INNOVATION *contient 3 fois plus qu'une armoire ordinaire et ne coûte pas davantage. Les vêtements sont suspendus sans un faux pli ; le linge est immédiatement à portée de la main.*

La penderie INNOVATION *est constituée par un cadre pivotant "Innovation" qui, au moindre effort, porte tous les vêtements au dehors, en pleine lumière.*

Le chiffonnier INNOVATION *est formé de tiroirs spacieux, ingénieusement agencés pour contenir tout le linge.*

...c'est le confort chez soi.

Grand luxe. Tout le confort de l'hôtel le plus moderne.
Au 12e étage Roof garden restaurant.

Pour votre séjour à MILAN, choisissez cet hôtel.

Dans l'hôtel, le garage le plus moderne de Milan

BUREAU DE VOYAGES

Télégr. : Palacehotel, Milan

★ La voiture vous fatigue ?

Comme des milliers d'automobilistes, portez une Linia adaptée spécialement à votre taille.

Les sous-vêtements élastiques Linia maintiennent votre abdomen et vos reins avec fermeté, sans vous gêner, tout en assurant un massage léger et continu.

LINIA

Confort *Elégance*

En vente chez J. Roussel :
- 166, Bd Haussmann - Car. 09-14
- 1, rue de Castiglione - Paris
- 4, avenue de Suède - Nice
- 18, rue Grignan - Marseille

Profitez de votre passage à Paris pour nous rendre visite

Demandez notre documentation gratuite N° 21

5 continents par SAS
TOUTE L'EUROPE
L'AMÉRIQUE DU NORD
L'AMÉRIQUE DU SUD
L'AFRIQUE
LE PROCHE ET L'EXTREME-ORIENT
★ DC6 SPACIEUX ET CONFORTABLES
★ SERVICE SCANDINAVE
RENSEIGNEMENTS ET BILLETS: TOUTES AGENCES DE VOYAGES
SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM
PARIS - 125, CHAMPS ÉLYSÉES. TÉL. BAL. 41-42
NICE - 7, AVENUE DE SUÈDE. TÉL. 867-87

HUET
PARIS
Jumelles à optique traitée
A la Montagne ou à la Mer,
à la Chasse ou aux Courses,
les Jumelles HUET vous donneront
la sensation merveilleuse
de franchir l'espace
pour vous porter d'un bond,
au lieu même de l'action.
Les Jumelles HUET, dont il
existe une gamme de plus de
vingt modèles, s'imposent par
leur haute précision,
et leur présentation impeccable.
EN VENTE CHEZ TOUS LES OPTICIENS
CONTESSE F. 698
50% plus claires !

Eska

Le temps nous soumet à ses lois. La vie moderne à ses exigences : l'HEURE est une obsession !
Par sa perfection technique et la pureté de ses lignes, la montre ESKA de fabrication suisse, est l'amie élégante et sûre qui règlera les gestes de votre vie.
Depuis plus de 30 ans, elle est en tête de la qualité horlogère suisse.

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF POUR LE GROS:
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'HORLOGERIE
PARIS ★ MARSEILLE

PUBLICIS

LE PIANO A QUEUE "FANTAISIE"

KLEIN

CATALOGUE ET ADRESSE DE NOS AGENTS FRANCO SUR DEMANDE
141 RUE LAFAYETTE
PARIS-Xe — TRUDAINE 05-31
USINE A MONTREUIL

CRÉATIONS GERFAUX

PHOTO CHEVOJON

POUR VOS CADEAUX

En vente dans les meilleures maisons de bibelots d'art

FABRIQUE : 5, rue des Haudriettes — **PARIS**

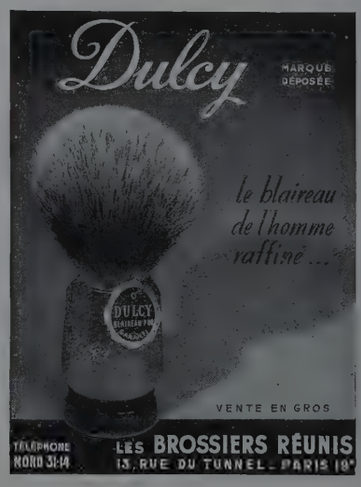
(gros exclusivement) ARChives 34-20

ALBERT C. ALBERT & Co

WUPPERTAL-BARMEN (Allemagne)

Accessoires pour automobiles

Fabrications : Enjoliveurs de roues, Miroirs, Plafonniers, Cendriers, Porte-fleurs.



REMORQUES en tous genres

PEKA-FAHRZEUGBAU G.M.B.H.
KARLSRUHE-BADEN

LES OIGNONS D'AUTOMNE SONT LES FLEURS D'AVRIL

C'est en effet maintenant que vous devez préparer les floraisons d'avril en plantant les tulipes, jacinthes et narcisses qui égaieront votre jardin de leurs riches coloris.

BRETELLE . CEINTURE . CRAVATE

FILVER

. 68-74 . Rue Désiré . SAINT-ÉTIENNE . Loire .

Pour les jeunes : CEINTURE FILVER : BROADWAY 500F.

Pour Monsieur : CEINTURE BOX FILVER BELT 1350F.

Exigez la marque FILVER gravée dans la ceinture !!!..

LA BOURGOGNE PRODUIT LES MEILLEURS VINS DU MONDE...

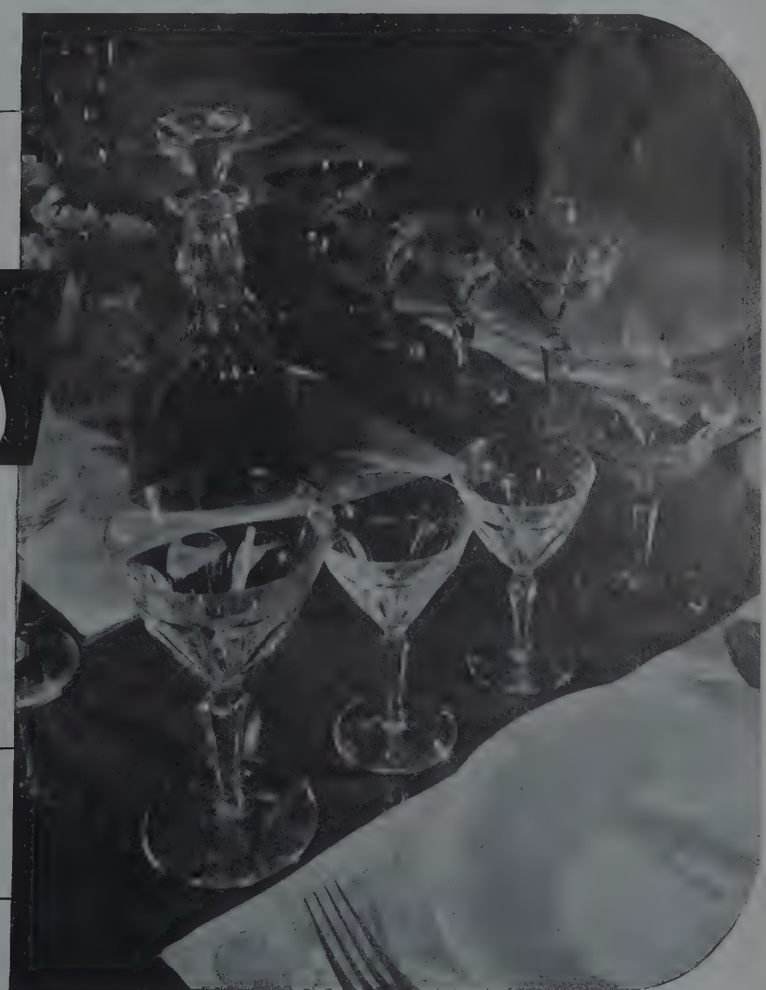
LE CHATEAV DE LA TOVR
★ AV CLOS VOVGEOT ★
propriété de la Maison
MORIN PÈRE & FILS
est le meilleur des Bourgognes

SAINT LOUIS

CRISTAL DE FRANCE

SAINT-LOUIS LES BITCHE (MOSELLE)

PARIS, 30 R. DE PARADIS - TÉL. PRO. 25-70



ALIANVIC

Comité de Direction :
Président : Vincent DELPUECH.
Directeur : G. CAHEN-SALVADOR.
Administrateur : S.-M. QUILICI.

FRANCE-ILLUSTRATION

MONDE ILLUSTRÉ
13, rue Saint-Georges

Publication hebdomadaire.
GEORGES OUDARD
Fondateur.

TÉL. { Administration : TRUdaine 82-54
Rédaction : TRUdaine 78-47

Chèques postaux : PARIS 4670-19
Adresse télégraphique : ÉDIFRANCILUS

TARIFS D'ABONNEMENT

L'ABONNEMENT N° 1 DONNE DROIT AUX 49 NUMÉROS D'ACTUALITÉS.

L'ABONNEMENT N° 2 EST FORMÉ DES 49 NUMÉROS D'ACTUALITÉS ET DES 24 NUMÉROS DE « FRANCE-ILLUSTRATION LITTÉRAIRE ET THÉATRALE ».

L'ABONNEMENT N° 3 SE COMPOSE DES 52 NUMÉROS ANNUELS, DONT LES TROIS NUMÉROS SPÉCIAUX.

L'ABONNEMENT N° 4 COMPREND LES 52 NUMÉROS ANNUELS, DONT LES 3 NUMÉROS SPÉCIAUX, ET LES 24 NUMÉROS DE « FRANCE-ILLUSTRATION LITTÉRAIRE ET THÉATRALE ».

LE SUPPLÉMENT LITTÉRAIRE ET THÉATRAL, RÉSERVÉ AUX SEULS ABONNÉS, PARAIT AVEC LE 2e ET LE 4e NUMÉRO DE CHAQUE MOIS.

FRANCE ET UNION FRANÇAISE

		ABONNEMENT N° 1	ABONNEMENT N° 2	ABONNEMENT N° 3	ABONNEMENT N° 4
	6 mois...	1.950	2.450	2.550	3.050
	Un an...	3.900	4.900	5.100	6.100

ÉTRANGER

		ABONNEMENT N° 1	ABONNEMENT N° 2	ABONNEMENT N° 3	ABONNEMENT N° 4
ANGLETERRE. (livres)	6 mois...	2-15-0	3-10-0	3-15-0	4-5-0
	Un an...	5-10-0	7-0-0	7-10-0	8-10-0
BELGIQUE (francs) LUXEMBOURG (belges)	6 mois...	350	146,50	453,75	550
	Un an...	700	893	907,50	1.100
ÉTATS-UNIS. (dollars U. S. A.)	6 mois...	7	9	9.15	11
	Un an...	14	18	18.25	22
CANADA. (dollars canadiens)	6 mois...	7,58	9,92	10.08	12,23
	Un an...	15,15	19.84	20.15	24,45
PORTUGAL. (escudos)	6 mois...	202,75	258.50	262.75	318,50
	Un an...	405.50	517	525.50	637
SUISSE. (francs suisses)	6 mois...	30	38.25	39	47,25
	Un an...	60	76,50	78	94,50

AUTRES PAYS : Abonnements payables soit en dollars, livres, escudos, francs suisses, soit en monnaie du pays, soit en francs français.

	ABONNEMENT N° 1	ABONNEMENT N° 2	ABONNEMENT N° 3	ABONNEMENT N° 4
6 mois...	2.450	3.125	3.175	3.850
Un an...	4.900	6.250	6.350	7.700

Les tarifs d'abonnement ci-dessus payables en monnaies étrangères ont été établis en fonction des récents alignements monétaires.

Les abonnements partent obligatoirement du 1er de chaque mois. — Les demandes de changement d'adresse devront être accompagnées de la dernière bande et de 20 fr. en timbres-poste. — Droits de reproduction pour le texte et les illustrations réservés pour tous pays. — Les manuscrits, insérés ou non, ne sont jamais rendus et ne peuvent faire l'objet d'une réclamation.

TABLE DES MATIÈRES. Chaque semestre : 50 fr. — Frais d'envoi : 3 fr. 50 par fascicule.

AU COURS DU QUATRIÈME TRIMESTRE, OUTRE LE PRÉSENT NUMÉRO SPÉCIAL CONSACRÉ AU SALON DE L'AUTOMOBILE

France

ILLUSTRATION

LE MONDE ILLUSTRÉ

PUBLIERA

EN NOVEMBRE :

un numéro spécial d'actualité d'une importance capitale consacré à

LA SARRE

LA PUBLICITÉ POUR CE NUMÉRO SERA REÇUE JUSQU'AU 20 OCTOBRE

EN DÉCEMBRE :

son traditionnel

NUMÉRO DE NOËL

véritable pièce de collection qui se présente chaque année comme une des plus belles réalisations de l'édition française

De ces deux numéros, le premier sera servi à TOUS les abonnés ; le second étant réservé aux abonnés des catégories 3 et 4.

LA COLLECTION DE « FRANCE-ILLUSTRATION » CONSTITUE UN DOCUMENT INESTIMABLE SUR NOTRE ÉPOQUE

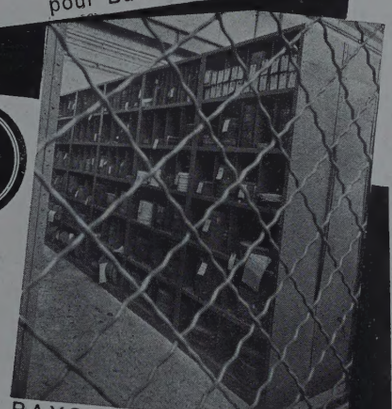
FORGES DE STRASBOURG

3 PRODUCTIONS

Strafor

S. A. CAP. 532.920.000 Francs

MEUBLES MÉTALLIQUES
pour Bureaux



RAYONNAGES EN ACIER
Magasinage et Stockage

JED-38

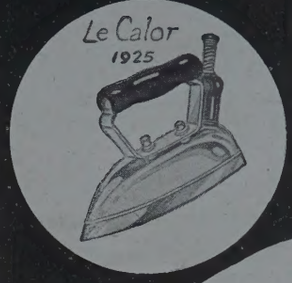
CHARPENTES MÉTALLIQUES
Charpentes à grande portée pour hangars, garages et halls d'usines
Ponts roulants monorails convoyeurs

SIÈGE SOCIAL :
2, RUE DE LA BAUME - PARIS (8e) - ELY. 08-44

DIRECTION GÉNÉRALE :
75, ALLÉE DE LA ROBERTSAU - STRASBOURG (B.-R.) - 511-59

MAGASIN D'EXPOSITION : 134, BOULEVARD HAUSSMANN - PARIS (8e)

Le Calor 1913



Le Calor 1925

LE NOUVEAU

Calor

automatique, réglable, à signal lumineux

Le Calor 1950

Calor "Matic"

LE FER QUI PENSE POUR VOUS

Il vous apporte un perfectionnement sensationnel du fer électrique. Vous obtiendrez exactement la température désirée en amenant l'index du bouton de réglage en face du repère correspondant au tissu à repasser: soie, laine, coton, fil, etc.

Il économise 50 % d'électricité. — Ne consommant que le courant strictement nécessaire, il évite tout gaspillage de courant. Vous le remarquerez vous-même en constatant que le signal lumineux de votre « Calor Matic » ne reste allumé que 50 % du temps. Il est ainsi remboursé par les économies réalisées sur les dépenses d'électricité.

Il donne la plus grande sécurité. — Les accidents de surchauffe seront désormais impossibles, vous n'aurez plus de tables brûlées par distraction ou par oubli.

En vente dans tous les magasins d'électricité

Calor — LYON-MONPLAISIR

BONNE CHÈRE...

LE CHATHAM
17, rue Daunou (Opéra). OPÉ. 74-08
DÉJEUNERS ET DINERS
750 fr. (vin, taxe et service compris)
ET A LA CARTE
Ses poissons grillés
Ses grillades au charbon de bois

Chez Doumel
8, avenue de New-York
(anciennement avenue de Tokio — PAS. 93-36)
POISSONS — COQUILLAGES
MOULES FARCIES
BOUILLABAISSE ET TOUTES
LES SPÉCIALITÉS MARSEILLAISES
Ouvert tous les jours

au Manoir Normand
77, boulevard de Courcelles
Mo Courcelles
CAR. 38-97
HOMARD A L'AMÉRICAINE - POULET A LA BROCHE - LA GALETTE NORMANDE A LA SA VIEILLE CAVE
FERMÉ LE LUNDI

Chez René
Ses Spécialités Espagnoles
Sa Poularde au curry
47, Rue des Acacias
ETOile 28-41

OUVERT JUSQU'A 1 H. 30 DU MATIN
(fermé le lundi)
Brasserie LIPP
151, boulevard Saint-Germain
(Saint-Germain-des-Prés)
CHOUCROUTE - BIÈRE - GRILLADES
Même maison: BALZAR, 49, rue des Écoles

Une nuit aux Antilles
A LA **CANNE A SUCRE**
CABARET CRÉOLE
Direction : MAURICE BANGUIO
à MONTPARNASSE
4, rue Sainte-Beuve
LIT. 37-47

LE POULAILLER
PLACE DU TERTRE — MON. 04-24
Cabaret chantant et dansant
animé par
DANIEL MUSSY
DU CHARME, DE L'ESPRIT, DU RIRE ET UNE PLÉIADE DE VEDETTES

Ces Capucines
ANCIEN « AMÉRICAIN »
GRILL-ROOM — RESTAURANT
4, boulevard des Capucines - OPÉ. 47-45
(près du cinéma Paramount)

RÔTISSERIE
DE LA
Table du Roy
GEORGES, traiteur.
SES CRÉATIONS CULINAIRES
10, Cité d'Antin (à deux pas de l'Opéra)
TRInité 08-43

Rech
Tous les produits de la mer
ses grillades et son camembert
SOUPERS JUSQU'A 2 HEURES DU MATIN
62, avenue des Ternes — ÉTO. 38-87

Au Béarno
19, rue Bayard (100 m. du Grand Palais)
ÉLYsées 53-40
Repas : 300 fr., 500 fr. et grande carte.
CUISINE SOIGNÉE

On soupe bien chez Graff
PLACE BLANCHE
DÉJEUNERS - DINERS - SOUPERS
A TOUTE HEURE
OUVERT LA NUIT

LE MONTE-CARLO
9, avenue de Wagram (Étoile) ÉTO. 02-20
Orchestre féminin le meilleur de Paris
GRANDS ET PETITS SALONS
BAR AMÉRICAIN
— Ouvert jusqu'à 2 heures du matin —

CABARETS

CAVEAU DES
OUBLIETTES ROUGES
52, rue Galande
(Quartier Latin — Métro Saint-Michel)
De 21 heures à 1 heure du matin
VIEILLES CHANSONS FRANÇAISES
EN COSTUMES D'AUTREFOIS
UNIQUE A PARIS

AU
PÈRE JEAN
DÉJEUNERS ET DINERS
1.100 fr. (vin compris).
1.250 fr. (avec champagne)
ET A LA CARTE — SPÉCIALITÉS RÉPUTÉES
OUVERT TOUS LES JOURS
27, RUE DU COLISÉE (CH.-ÉLYSÉES) Ély. 89-70.

KORNILOFF
10, rue Jean-Mermoz
Rond-Point des Champs-Élysées
SPÉCIALITÉS RUSSES ET FRANÇAISES
Fermé le lundi
ÉLY. 18-17

A deux pas de l'Opéra
La Truffe du Périgord
SPÉCIALITÉS PÉRIGOURDINES REPUTÉES
7, rue Scribe (1er étage)
OPÉ. 80-19

ROME
SPÉCIALITÉS ITALIENNES
11, RUE MARBEUF
Près des Champs-Élysées
BALZAC 47-98

A SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS
OUVERTURE DE
La ROTISSERIE du ROYAL SAINT-GERMAIN
CADRE ÉLEGANT — BONNE TABLE
Tous les jours jusqu'à 3 heures du matin
Place Saint-Germain-des-Prés — Lit. 42-63 et 04-55

LA PUERTA DEL SOL
52, RUE PIERRE-CHARRON (CH.-ÉLYSÉES)
ÉLYSÉES 35-30
LE PLUS BEAU CABARET ESPAGNOL DE PARIS
CHANTS ET DANSES FLAMENCO
AMBIANCE UNIQUE

MODEST et FERDY
et Pierre BEAUVALLET
vous attendent
chez ma cousine
DINERS-SPECTACLE — CABARET
10, ATTRACTIONS
12, rue Norvins
(PLACE DU TERTRE)
MON. 49-35

BONNES TABLES DE PARIS.

MAXIM'S

ANJ. 27-94

3, rue Royale.

LAURENT

Jardins des Champs-Élysées

41, avenue Gabriel — ELY. 14-50

Même maison :

LE VERT GALANT

42, quai des Orfèvres DAN. 83-68

LE BERKELEY

RESTAURANT

BALZAC : 02-24 47-79

7, Avenue Matignon

(Rond-Point des Champs-Élysées)

Avec les compliments de :

l'Auberge d'Armaillé

6, rue d'Armaillé (Étoile) - Éto. 52-49

L'AUBERGE DU FRUIT DÉFENDU

à Rueil-Malmaison - Mal. 04-93

RESTAURANT

Jean Casenave

39, rue Boissy-d'Anglas. ANJ. 10-49

PRUNIER

RESTAURANT * BAR

A PARIS

9, RUE DUPHOT - 2e

16, AVENUE VICTOR-HUGO - 16e

A LONDRES

72, ST JAMES'S STREET - S. W. 1

Le Chapon Fin

CHEF : ROULLET

" L'auberge du bout de Paris ".

PORTE MAILLOT KLÉ. 76-34 & 35

AU CANETON

3, rue de la Bourse — Ric. 59-95

RESTAURANT — ORCHESTRE

AUBERGE de la

Pomme d'Api

A LOUVECIENNES (Bougival 661 et 662)

à 14 km. de Paris, route de St-Germain.

Son parc splendide dans un cadre grandiose

SA CUISINE RENOMMÉE — SES SPÉCIALITÉS

CAVE SÉLECTIONNÉE

Pierre

RESTAURANT

A la Fontaine Gaillon

PLACE GAILLON

TÉL. OPÉRA 87-04 et 63-22

Comme au temps de la Belle Epoque l'élite de Paris et ses hôtes de marque vont au

RESTAURANT "En Plein Ciel" de la TOUR EIFFEL

INV. 19-59 & 44-67

★ Salle magnifique pour Banquets

Le St-Moritz

RESTAURANT-BAR

BALZAC | 28-60 28-61

29, rue de MARIGNAN

CHAMPS-ÉLYSÉES

CABARETS

L'AIGLON

THÉ DANSANT — CABARET

REVUE DE GILLES MARGARITES

BAL. 44-32

11, rue de Berri.

Cabaret

Les Grands Seigneurs

(Ciro's)

DINERS DANSANTS

Tél. OPÉ. 68-32 et 62-91 6, rue Daunou (Opéra)

Carrousel

40, rue du Colisée

BAL. : 11-68

SON NOUVEAU SPECTACLE FAIT COURIR TOUT PARIS

POUR VOS BOUGIES — VOS PROJECTEURS — VOTRE ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

EXIGEZ BIEN LA MARQUE "MARCHAL" C'EST VOTRE MEILLEURE GARANTIE

DEMANDEZ LA NOTICE BOUGIE CORINDON N° 533

Imprimé sur les presses de la S. N. E. P. (Imprimerie de Bobigny). Dépôt légal 4e trimestre 1950. N° 116. — Printed in France.